

节能计算时代

在全社会都强调节能的时候，我们的身边就有一个容易被忽视的“能耗大户”。

执行主编 高登辉

记得两年前，一个看似好笑的新闻却引起了互联网公司的高度注意。当时Google公司公布的主要财政开支当中，电费竟然是排名第一位的。Google的工程师Luiz Andre Barroso发表文章称，Google每次更新服务器性能提升1.8倍，但耗电量同时增长2倍。如果按耗电量每年增长50%计算，那么不出10年，电费成本就得超过服务器本身的成本。

根据CNET Research的调查数据，2006年国内PC市场超过了2000万台（含笔记本电脑），总数约8000万台。预计2007年中国PC的社会保有量将超过1亿台，打印机超过2000多万台，服务器超过200万台……还有数目众多的路由器、交换机等其它IT设备，总量惊人。如果我们按照一台PC功率200瓦、每天平均运转4小时、全年250天来计算，2007年全国PC耗电将会超过200亿度。再加上服务器、网络设备等其他设备，估计2007年我国IT产品的总耗电估算为300~500亿度。这几乎相当于三峡电站一年的发电总量（2006年为492.50亿度）。如此可怕的数字向我们证实，电脑设备不是可能、而是已经成为耗电的“首户”。

美国已经在今年7月实行最新的能源之星计划，这项计划将不仅针对电脑，也包括平板电视等电子产品，旨在提高电能的转换效率以及控制电脑在空闲时消耗的电力。本刊曾报道过的80PLUS电源规范就是这项计划的一部分，只可惜因为成本原因，国内厂商推广这个标准并不积极。这主要有两方面原因，其一国内消费水平有限，其二国人节能意识有待提高。

不过令我们欣慰的是，一些国内外知名企业已经在节能问题上做出表率。去年Intel推出的全新Core微架构处理器正式宣告“频率至上”时代的终结，处理器发展重新步入高效、节能的多核时代。而AMD也紧跟着推出了功耗仅65W的新双核处理器，更在今年6月份推出功耗低至45W的桌面双核处理器Athlon X2 BE2300和BE2350。航嘉作为国内电源企业第一个推出符合80PLUS规范的电源。另外，VIA的C7平台一直被认为是节能的典范。就连如今PC里的耗电大户，NVIDIA和ATI（AMD）新发布的DX10显卡GeForce 8000系列和Radeon 2000系列的中低端版本，也都开始强调静音与节能的概念。

除了电子产品本身通过改进变得更加节能以外，另一些使用方便、节能的新产品也逐渐开始流行。华硕之前推出的具有BT下载功能的无线宽带路由器就是这样的产品。以一台普通电脑200瓦功耗计算，一台无线路由器的耗电量只有20瓦不到（不及前者的1/10），如果24小时不间断下载BT，两者消耗的电力将相差玄远。《微型计算机》之前的使用的文件服务器是一台装有SCSI阵列的电脑，粗略估计耗电量在350W以上，全年24小时开始。而现在采用一台RAID 5阵列的NAS网络存储器，光一年节省的电费就足够再添置一台NAS服务器。

以个人角度来看，假设我们能将一台电脑的功耗降低50W，那么按照每天开机8小时、一年350天计算就能节省140度电；如果家中有两台电脑，那么节省的电力将翻倍。现在电费越来越贵，节约用电其实就是为家庭节省一笔不小的固定开销。从全社会角度来看，数亿台电脑所能节约出来的电力将是天文数字，用金钱去衡量已经没有意义，在地球上二氧化碳还未减少前，我们应该为自己和子孙后代的将来考虑。MC

中国发行量最大的电脑硬件杂志

微型计算机
MicroComputer

主管 科学技术部
主办 科技部西南信息中心
合作 电脑报社
出品 远望资讯

编辑出版 《微型计算机》杂志社

总编 曾晓东
执行副总编 谢东 谢宁倡
副总编 张仪平

执行主编 高登辉
执行副主编 吴昊
主任编辑 沈颖 樊伟 毛元哲 马俊
编辑·记者 蔺科 刘宗宇 田东 袁怡男 夏松 冯亮 伍健 陈增林 尹超辉 王阔 古晓轶
电话 023-63500231、67039901、67039908
传真 023-63513474

电子邮箱 microcomputer@cniti.cn
网址 http://www.microcomputer.com.cn
在线订阅 http://shop.cniti.com

美术总监 郑亚佳
美术编辑 甘净 唐淳

广告总监 祝康
电话/传真 023-63509118、023-67039851

发行总监 杨甦
发行副总监 牟燕红
电话 023-63501710、63536932、63521906

读者服务部 023-63521711
E-mail reader@cniti.cn

华北区广告总监 胥锐
电话/传真 010-82563521、82563521-20
华南区广告总监(深圳) 张晓鹏
电话/传真 0755-83864778、83864766
华南区广告总监(广州) 张宪伟
电话/传真 020-38299753、38299234
华东区广告总监 李岩
电话/传真 021-64410725、64680579、64381726

社址 中国重庆市渝北区洪湖西路18号
邮编 401121
国内统一连续出版物号 CN50-1074/TP
国际标准连续出版物号 ISSN 1002-140X
邮局订阅代号 78-67
发行 重庆市报刊发行局
订阅 全国各地邮局
零售 全国各地报刊零售点
邮购 远望资讯读者服务部
定价 人民币15元
零售/订阅优惠价 人民币8.5元
彩页印刷 重庆建新印务有限公司
内文印刷 重庆科情印务有限公司
出版日期 2007年7月1日
广告经营许可证号 020559
本刊常年法律顾问 重庆市渝经律师事务所 邓小锋律师

产品与评测

P090

P088



视线与观点

前沿地带

市场与消费

《微型计算机》7月下 精彩内容预告

◎《微型计算机》改版十周年纪念专题◎2007年夏季散热专题◎2007年暑促专题(下)◎8000元以下独显笔记本电脑对比评测◎让宽屏液晶成为电视——多款宽屏电视盒一览◎真正的TB级硬盘——日立7K1000硬盘

MC专题



移动360°



封面Show



最终我们选择的封面在视觉上较落选版更具冲击力，显示器按键的特写和lcd tv的logo更有说服力。版面内容也更丰富，整体效果更好。

本期活动导航



改版10周年系列特别活动(二)

寻找“最”读者

MC

13637



最“烧”读者 廖锐华(广东)



读者感言

因为在《微型计算机》了解的硬件技术和应用知识，使我不仅赢得了很多朋友的认同，更让我从中获取了无限的乐趣，感谢《微型计算机》。在此次最“烧”组，我提供了共计43件产品来参加，不管是闲置的还是正在使用的，我全都翻了出来，为了将每件产品与相应的MC对上，我花了近一周的时间才将所有内容制作完成。

奖品

GeForce 8800 GTX显卡+《微型计算机》10周年专属特刊

MC：拥有43件因为MC而购买的产品，你确实够“烧”。

优胜读者 获《微型计算机》改版10周年纪念T恤1件

陈 浩（北京） 苏焯斌（广东） 陈 琦（上海） 崔 嵩（山东） 单 奇（上海） 林颖明（广东） 邸 震（辽宁） 房 委（浙江） 傅剑雄（浙江）
郭习鹏（河南） 韩新文（上海） 黄 新（贵州） 蒋云彬（安徽） 金跃如（江苏） 胡贝旎（广东） 孙文芳（河北） 黎卓斌（广东） 练高扬（浙江）
梁俏联（广东） 刘成蹊（北京） 刘 嘉（北京） 刘 江（陕西） 张卫锋（广东） 刘 勇（江苏） 罗 碧（辽宁） 罗开明（广东） 毛兴家（四川）
王 玮（四川） 孟 立（北京） 欧阳畅（广东） 钱 悦（北京） 邱培善（浙江） 任峻葳（天津） 孙鲲鹏（河北） 孙文亮（上海） 屠静飚（云南）
王 亮（上海） 王 朔（北京） 王 巍（浙江） 陆 洋（江苏） 王 尧（辽宁） 徐 刚（湖北） 杨东天（甘肃） 曾 翔（福建） 曾玉龙（湖北）
曾志光（江西） 张 华（河南） 张越宗（北京） 赵锦锋（山西） 李昊璇（黑龙江）

请所有获奖读者在8月1日前联系023-67039909，以便我们及时将奖品寄到你的手中，逾期未联系者视为自动放弃。



最“特别”读者　刘振宇(吉林)

读者感言

因为要玩老游戏（《轩辕剑》、《剑仙》等），需要Windows 98操作系统，所以不需要太主流的机型，我无意中淘到一块全集成的主板（集成Cyrix 800MHz CPU）就很符合要求搭建这套系统的要求。箱体本身由手工制成，整体尺寸为223×204×124mm，重3.2Kg，并配有拎手。机箱由1mm厚的钢板打制，分上下两层，连接处为折叶和扣锁，上层用托架安置光驱，下层放主板、电源及硬盘，并切断不必要的电源头及使用短数据线以减少阻碍。我的机箱不但配件齐全、标准，还加装了拎手以增加便携性。因此，我认为我的作品可算是“最小、最完整、最标准、最人性化”的MOD作品，当然，也是“最特别”的小型MOD PC。

奖品

22英寸宽屏液晶显示器+《微型计算机》10周年专属特刊

MC：方便携带的超小MOD PC，绝对体现了MC提倡的DIY精神。

最“死忠”读者　陈燕卿(北京)



读者感言

10年来，《微型计算机》是我经过筛选后不离手的几份IT刊物之一，它为我和所有读者打开了一扇认识硬件发展趋势的窗口，无论是从技术还是从市场角度都使人受益匪浅。这也是我完整保存《微型计算机》十年期刊的主要原因。在此改版10周年之际，祝《微型计算机》下一个十年继续与时俱进、更具特色。

奖品

终身免费看《微型计算机》+《微型计算机》10周年专属特刊

MC：第一个将邮件发往编辑部、并集齐所有杂志的老读者，这个奖当之无愧。

最“幸运”读者　曾爽(湖北)

MC：获奖的感觉，真爽！

读者感言

光阴荏苒犹如白驹过隙。不知不觉中，和《微型计算机》相识相伴已逾十年了。能有幸能代表不计其数的《微型计算机》读者在杂志上频频露脸，我想我是最幸运也是最幸福的。

奖品

任天堂Wii+《微型计算机》10周年专属特刊

“最”读者之花絮欣赏



飘着书香的参赛作品。



这位读者明显偏题了，但却证明了在MC刊登广告的力量，其他厂商还在等什么呢？



快递来12张专业级水准相片的兄弟，足见用心之诚，令所有编辑大为感动。收到当天我们就将它们全部贴在墙上，每天上下班膜拜一次。



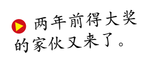
这就叫知识的大床。小心，别流梦口水！



所有参赛图片中最赏心悦目的一张作品。



这哥们儿强，找到了1982年还是学术刊物的《微型计算机》，尽管是在学校的图书馆里。



两年前得大奖的家伙又来了。



事实证明，看《微型计算机》已经成为判断是否知识美女的新标准。



女儿和老爸一起看《微型计算机》，谁说硬件是男人的专利？



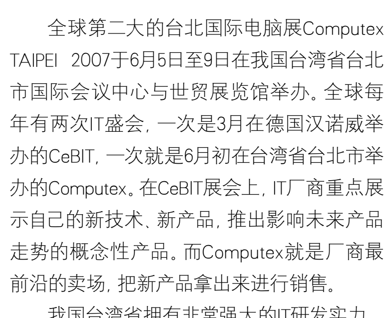
能想出如此展示杂志的方法，这位读者真是太有才了。

想看更多精彩花絮？想知道你会不会也有机会露脸？敬请期待7月下10周年特刊。

Future is Today

Computex 2007 展会现场报道





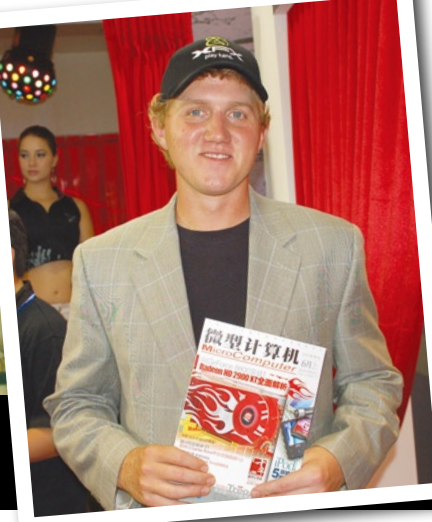
全球第二大的台北国际电脑展Computex TAIPEI 2007于6月5日至9日在我国台湾省台北市国际会议中心与世贸展览馆举办。全球每年有两次IT盛会，一次是3月在德国汉诺威举办的CeBIT，一次就是6月初在台湾省台北市举办的Computex。在CeBIT展会上，IT厂商重点展示自己的新技术、新产品，推出影响未来产品走势的概念性产品。而Computex就是厂商最前沿的卖场，把新产品拿出来进行销售。

我国台湾省拥有非常强大的IT研发实力，很多IT大厂都在台湾，而且不少IT产品的核心部件就产于台湾。因此，每年的Computex都会吸引大量的买家和电脑爱好者前来参观。今年，Computex会场规格再次突破历年新高，共计1333家厂商参展，共计2926个摊位，展出规格比去年增加了2%。众多IT业界的精英也现身本次展会，包括微软创始人比尔·盖茨、国际行销大师菲利普·科特勒、印度软件之父柯里博士、英特尔执行副总裁马宏升（Sean Maloney）、AMD副总裁Leslie Sobon都来到展会上助兴或者宣传自家的产品。

和往届的展会类似，本次Computex总共有4个展馆，它们围绕在台北的标志性建筑101大楼的周围。其中1号展馆包括通讯产品、电脑DIY零配件、电脑周边、存储设备、媒体和外商6大区，这是最大的一个展馆，主要的DIY配件厂商都在这里。2号展馆主要展出电脑整机、主板以及各类扩展卡产品，微星、技嘉、华硕、富士康、VIA和SiS等主板芯片组大厂皆在此馆。而3号展馆则主要展出光电显示技术、数字音频和视频、通讯、车载电子、嵌入式产品和软件等，包括微软、奇美等厂商。4号展馆则包括英特尔、AMD、Realteak、意法半导体、NXP、精英等具有较大影响力的厂商。



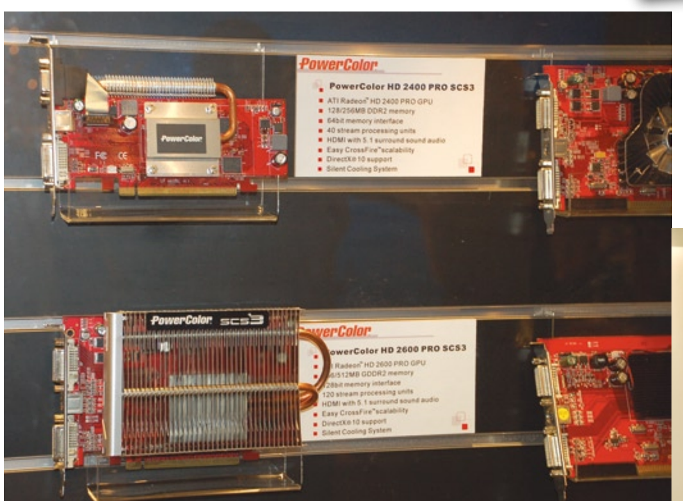


XFX不但把卡车开进了展场，而且还开了“赌场”，他们想要干什么呢？原来一切都是在为这款Fatal1ty显卡造势，Fatal1ty系列8600 GT显卡的核心/显存频率为620MHz/1.7GHz，性能不俗。Fatal1ty不但手拿显卡秀了一把，而且还和现场观众一起玩起了轮盘赌的游戏。结果，这个世界第一输掉了，看来他也并不是什么游戏都擅长。同时，Fatal1ty在发布会后也向所有《微型计算机》的读者问好。

显卡

刚刚发布的ATI Radeon HD系列显卡成为厂商展出的热点产品，不仅包括顶级的Radeon HD 2900，还有2400和2600也争相亮相。《微型计算机》将于近期为大家带来Radeon HD 2400/2600显卡的测试报告。



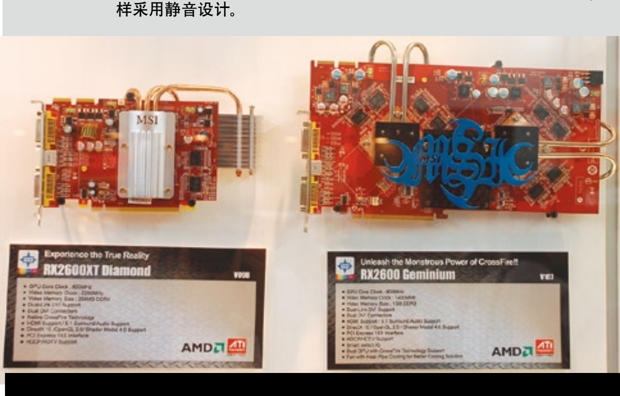
ATI的Radeon HD 2000系列成为展会中的热点，迪兰恒进展示了采用了静音设计的Radeon HD 2600和Radeon HD 2400显卡。这两款显卡在高清视频解码中有较大的优势，加上静音设计后非常适合搭建HTPC。使用大尺寸的被动散热片加热管是显卡的一个发展潮流，比如前面这款Fatal1ty显卡也同样采用静音设计。



技嘉展示了采用SILENT-PIPE3被动散热技术的GeForce 8600 GTS显卡。



除了被动散热技术之外，这款丽台WinFast PCX8800 Ultra显卡在出厂时就已经搭配好了水冷散热器，同时旁边还展示了能够适用于SLI系统的双路水冷散热器。



微星RX2600 Geminium显卡集成了两颗Radeon HD 2600核心，它的面积比旁边的普通Radeon HD 2600显卡大上许多。这款显卡拥有1GB的显存，支持Dual-Link DVI和HDCP，两个核心之间通过CrossFire技术相连。




左边的华硕笔记本电脑外置显卡我们已经在CeBIT展会上看到过了，现在微星也推出了它的外置显卡Luxium。Luxium通过ExpressCard插槽和笔记本电脑相连，并将加速后的画面输出到外接显示屏上。

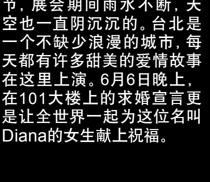
责任编辑:刘宗宇 **E-mail**:liuzy@cniti.com



英特尔重点展示了下一代45nm工艺的原生四核XEON处理器，核心为Harpertown。该处理器相比现在最快的四核DP处理器有25%的性能提升。



英特尔携合作伙伴一起展示下一代支持45nm处理器的Bearlake芯片组主板和DDR3内存，其中包括G33、P35和Q35等芯片组。



6月正好是台北的梅雨季节，展会期间雨水不断，天空也一直阴沉沉的。台北是一个不缺少浪漫的城市，每天都有许多甜美的爱情故事在这里上演。6月6日晚上，在101大楼上的求婚宣言更是让全世界一起为这位名叫Diana的女生献上祝福。

CPU/主板

英特尔和AMD之间的处理器竞争是展会上最有价值的重头戏，它们都毫不遮掩地拿出了自己下一代处理器进行现场的性能演示。而在芯片组方面，英特尔刚发布的3系列芯片组无疑最受市场关注，已经上市的P35、G33，即将上市的G35、Q35和X38主板成为主板厂商的展出重点。我们可以看到热管散热器已经成为高端主板的标准配件，是否拥有大尺寸的散热片和盘旋的热管成为识别高端主板的一个简便方法。



微星展台展出了下一代X38 Diamond主板。



而AMD则展示了引以为豪的K10微架构Barcelona核心原生四核设计处理器。现场还有一台拥有2颗原生四核心巴塞罗那处理器的“FASN8”8核心系统，该系统还搭配了最新的Radeon HD 2900XT显卡和RD790芯片组。同时，在本次展会上，AMD宣布了改变处理器的命名规则，取代老旧的PR命名法。由于英特尔在Core 2 Duo处理器上放弃了高频率策略，PR命名法对AMD已经没有意义。再加上K10微架构的Phenom处理器即将上市，AMD需要新的处理器命名方式。在新处理器中，将会去掉64的字样，处理器型号采用两个英文字配搭四位数字的命名法，如Athlon X2 BE 2300。



精英展示了基于RD790+SB600芯片组的AMD新平台，该芯片组支持AMD AM2+处理器和CrossFire技术。



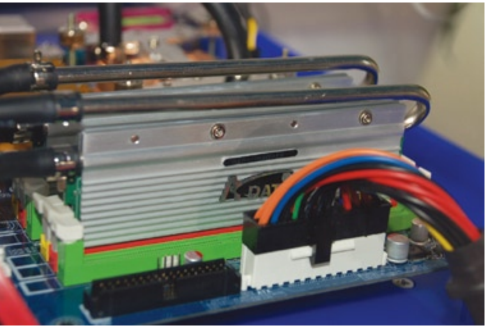
技嘉展出的GA-X38-DQ6和GA-P35-DQ6主板，都使用了大量热管和散热片。

精英的工作人员正在向我们展示拥有System Recovery Tool技术的精英主板，可以在启动时按下F3键实现数据的快速存储和恢复。在主板差异化越来越小的时候，厂商也希望自己的产品能够在功能上和别家的产品有所区别。



在升技的展台，请来了欧美著名的两大超频天王Charles "Fugger" Wirth与Robert "Crotale" Kihlberg进行现场超频。他们超频的平台是Core 2 Extreme QX6700处理器、升技IP35 Pro主板、Corsair Dominator XMS DDR2-1066内存和WD Raptor X硬盘，使用液氮为处理器散热，我们可以看到展台旁边硕大的液氮储存罐。

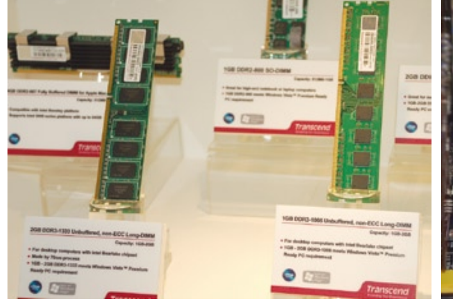


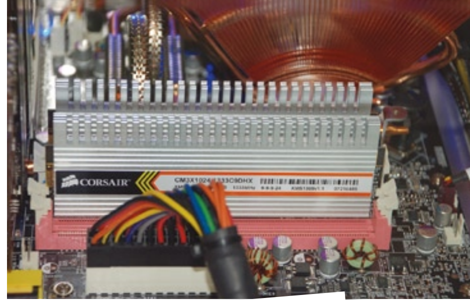




内存

今年对于内存厂商是非常重要的一年，首先是Windows Vista引发的内存升级狂潮，其次DDR2内存逐渐开始向DDR3内存过渡。因此有相当多的内存厂商参展，占据了1馆大部分展位，而且也是Showgirl最多、活动最多的展台。由于DDR3内存刚刚随着英特尔的3系列平台亮相，当仁不让地成为各个厂商的展出重点。





各家展出的DDR3内存







直接通过主板上的USB插针连接，用于数据存储或者是ReadyBoost功能。

闪存产品也是内存厂商的展出重点，由于闪存芯片的降价和速度的提升，今后将会越来越多地应用到数据存储中。目前各家厂商几乎都已经拥有达到128GB的SSD固态硬盘，SSD硬盘和主板相连除了传统的IDE接口外，还有SATA、USB和PCI ExpressCard可选，尺寸也从2.5英寸到1英寸不等。







由于技术的成熟，记录媒体厂商都展出了双层的BD-R和HD DVD盘片。

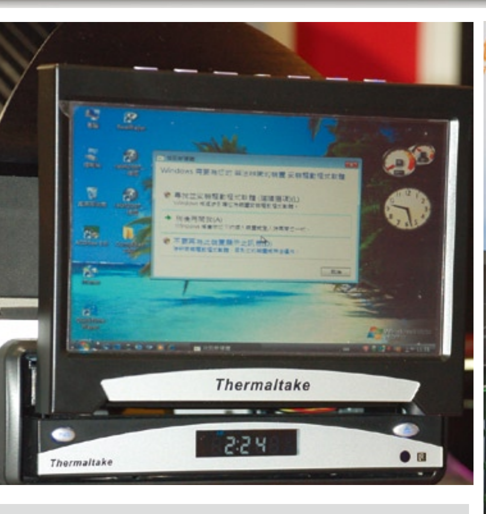
双敏

光存储

DVD刻录机已经成为大路货，因此展会上几乎没有什么亮点，只有HD DVD论坛还在不遗余力地展出基于HD DVD的各种光磁产品。



在PC上，HD DVD的发展要远落后于BD，不过展会上HD DVD论坛展示了大量HD DVD播放器、HD DVD笔记本电脑、东芝的超薄型和半高型HD DVD光存储，以及配套的东芝、三洋的读写光头和控制芯片。





Tt展出的手工打造的铝质机箱“剑侠”，顶端和侧面板利用气压棒来开启，可增加机箱与外界空气的对流。另外可以再加上最多12个12cm的系统风扇加强散热。这款机箱也拥有Tt首创的7英寸扩展槽，可以安装折叠式的7英寸LCD屏幕，达到双荧幕的效果。该机箱内还搭配了Tt新推出的Toughpower 1200W高性能电源和V1散热器。



散热器、机箱

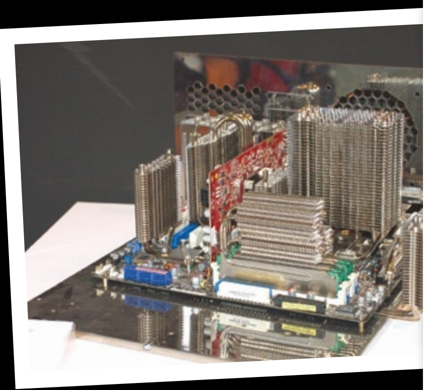
现在处理器厂商已经认识到控制功耗的重要性，散热问题解决起来不再那么棘手。不过现在散热器的体积还是越来越大，热管和多鳍片肯定是中高端产品的必需设计。







Tt、ZALMAN和SILVERSTONE等机箱厂商都推出了拥有媒体中心功能和3.5英寸触摸屏的HTPC机箱。



Thermalright推出的全静音平台，利用大量的散热片和热管为处理器、芯片组、主板和显卡进行散热。



见过这么大的处理器散热器么？整个机箱的侧板都是由铝质鳍片构成，通过热管和处理器底座相连，不用风扇就可以为处理器散热。



Zalman推出的水冷套装，右边的水泵连接了处理器、芯片组和显卡。

移动设备

UMPC和智能手机是接下来厂商最为关注的产品线，它在功能上能够部分取代笔记本电脑。但是现在UMPC和智能手机也在互相融合，未来两者肯定还有一场非常激烈的市场争夺。





左边是AMD的OLPC，右边是华硕的Eee PC 701，这是展会上最吸引人的笔记本电脑，原因就是它们真的很便宜。AMD的OLPC的造型很童趣，它也主要为儿童所设计，主要用于扶持第三世界的儿童教育。华硕的Eee PC低价笔记本电脑也将在英特尔的"World Ahead"全球项目中扮演非常重要的角色。我们实际操作了一下，这两款产品的软件运行都还算比较流畅，你问它们的价格是多少？不到200美元。



UMPC虽然还没有走向成熟，但是已经成厂商不可或缺的展示亮点。在英特尔的展位上，我们突然发现了代号为Donley的新一代UMPC。从左到右分别是2005年的Zephyros，2006年的Erath和2007年的Donley。Donley的重量约750g，屏幕为5英寸，更加便携。电池能够支持3个小时。我们还不知道它的处理器和内存规格，但是从运行的Vista操作系统来看，它的性能应该非常不错。



在本次Computex大会上，ACER推出了新外观设计的Aspire家用笔记本电脑与TravelMate商用笔记本电脑。不过最吸引人的还是那台法拉利。旁边哪个东西是什么？仔细瞧瞧，原来是同样采用法拉利外观的C500 GPS。C500采用2.8英寸QVGA屏幕，拥有蓝牙和802.11 b/g无线网络、SD存储卡插槽以及ALK CoPilot v6.0导航软件。



华硕的Hermes UMPC，采用了7寸的LCD屏幕，前面板采用橡胶保护设计，让设备的抗摔性大大提高，而且防水防尘。



C7-M处理器是VIA本次展会的重点，使用C7-M处理器的UMPC占据了VIA大部分的展台，并且还有专门的使用区。上图是采用该处理器的UMPC。VIA同时还发布了一款全球最小的Mobile-ITX主板，只有1张信用卡大小，集成了1GHz的C7-M处理器，它可以让手机今后也迈进x86平台。



微软在本次展会上携同众多手机设备厂商一起发布了Windows Mobile 6平台。全键盘、带触摸屏、GPS功能的手机成为人们的关注热点，手机在今后绝不会仅仅只是一款手机。







这是一台基于SiS761GX芯片组平台的家庭媒体中心服务器，通过它你可以控制家里的打印机、Skype电话、DVD播放机、游戏机、机顶盒等绝大多数平台。

数字家庭

数字家庭的概念已经热炒好几年了，但是媒体中心、数字机顶盒等产品更多只是在展会上亮亮相而已，真正能够进入家庭的产品不多。现在消费者开始逐渐接受搭建一台HTPC来播放高清视频，这样的方式离真正达到"数字家庭"还很远。因此我们只有在展会上去寻找一些有趣的电子产品，让家里能多一点数码的味道。





如果你是一个摄影爱好者，那么这些琳琅满目的数码相框一定会有一个是你的最爱。

如果想要自己搭建HTPC的话，那么遥控器肯定少不了。Genius推出了三款兼容Windows Vista的遥控器，分别是Remote 850、815和800，三款产品的按键从多到少，显示屏也从小到大，总有一款适合你。



许多厂商都推出了小体积的HTPC，它们使用了Mini-ITX等小尺寸的主板搭配低功耗处理器。上图是VIA推出的VMPC，它刻以对MPEG-2/4、WMV9加速解码，拥有千兆网络、DVI、D-Sub接口、USB、音频等接口，适合用作家庭媒体播放器。



这是两台是精英的Viiv欢跃电脑，它的造型非常漂亮，而且附带了一个Sideshow显示设备，同时打开这个设备发现它居然还是一个遥控器。

连续一周的大雨并没有浇灭人们的热情，五天展会总共吸引了3.3万名买家到场，成交金额达到一百五十亿美元。Computex TAIPEI 2007结束后，2008已经正式开跑。明年Computex将会在南港新展馆举行，到时候会有更大的展位和更多的商家入场。让我们明年南港再见！



最强悍的独立功放音箱 三诺iFi-725

iFi–725 IT

iFi–725

文/图 TEA

更利于声学设计、可获得更优秀的电路设计、能降低干扰并利于散热、易用性强、附加功能丰富是独立功放产品的基本特点。当前众多的独立功放产品也都具有这些基本特征。但尽管如此，独立功放的优势却仍未得到完全发挥，消费者潜在的应用需求也未能得到满足。

三诺iFi-725的出现着实让人眼前一亮。如果把具备上述基本特征的产品称为第一代独立功放，那么将iFi–725看作第二代独立功放并不为过。因为iFi-725在各方面对独立功放的概念进行了充分的发挥，拓展了应用范围，并真正地独立于电脑来使用。结合现在流行的SD卡和U盘，大有取代客厅传统组合音响和卧室床头音响的势头。在我们看来，这应该是家庭数码音乐中心的雏形。

iFi-725的独特之处

相比之前的独立功放产品，三诺iFi-725有三个独有的、让人心动的特点：

1.内置MP3/WMA解码播放功能

数字音乐的流行，让我们的听音习惯发生了根本的转变。磁带、CD已经渐渐被电脑中大量的MP3文件所代替。但是，听音乐就必须开电脑的方式始终让人感到并不十分方便。此时的多媒体音箱，即使是采用独立功放设计的产品，也仍然是作为电脑的附属品而存在。不过，内置了MP3/WMA解码播放功能的iFi-725，就完全改变了这种情况。

配合这一功能，iFi-725的独立功放上设计了USB接口和现在流行的SD卡接口，只要我们将装有音乐文件的U盘或SD卡插上去，只需打开独立功放的电源，就可直接欣赏音乐了。同时，我们还可通过红外线遥控器或独立功放面板上的控制钮，进行一系列的播放操作。

2.音乐闹钟和FM收音功能

也许，你会认为在独立功放产品中加入这两个功能显得有点“不务正业”。实则不然！一方面，确实不少人都有早上起床听音乐或打开收音机收听早间新闻的习惯；另一方面，相信大多数人更愿意被优美的音乐唤醒，而不是被“叮当”作响的老式闹钟粗暴地从床上震起来。从这两点来看，iFi-725更贴近我们的生活。同时也将独立功放产品的领地，从电脑桌延伸到了床头或客厅。

3. 2.1/2.0模式切换功能

对于喜欢“玩”音箱的人来说，这绝对是一个有趣而实用的功能。iFi-725的独立功放面板上有一个2.1/2.0的模式切换按钮，并在背板上设计了独立的2.1和2.0输出接口。而最让人感到惊喜的是，iFi-725的独立功放部分可单独销售。也就是说，如果你并不满足于原配的2.1无源音箱，那么也可以单独购买独立功放部分，然后根据自己的喜好，选择搭配中意的无源2.1音箱或2.0音箱。如此灵活的解决方案，在多媒体音箱领域还是首例。但这确实拓展了产品自身的应用范围，也为用户提供了更多的选择。

从这三点来看，三诺iFi-725确实与众不同。但我们之所以说它是当前最强悍独立功放产品，还在于其不俗的配置。接下来，让我们一起来细细探察这款售价998元的产品究竟强在哪里。

iFi-725的整体配置

1. 强悍的独立功放

iFi-725最吸引人的莫过于它的独立功放部分。从外观上来说，在当前我们所见过的独立功放产品中，它是最精致的一款。而从功能键、接口方面来看，它也是最丰富的一款产品。

iFi-725独立功放的前面板上设计了一块高分辨率液晶显示屏，它除了可显示设备的工作状态之外，还能在待机模式下显示日历、时钟，最为特别的是，它能根据独立功放摆放的状态，自动旋转屏幕显示的信息，这一设计显得非常人性化。

这块特别的液晶显示屏只是iFi-725独立功放面板一



▲SD卡接口和USB接口(进行MP3播放，需将U盘插入U_DISK接口；如果是进行U盘与PC间的数据交换，则插入下面一个USB接口。)

▲红外线遥控接收口、2.1/2.0模式切换按钮和MP3/USB模式切换按钮。

▲输入信号选择按钮和MP3播放控制钮。

▲精致的独立功放盒。

▲耳机和MIC接口。

▲二维控制钮可进行主音量、高频增益、低频增益的选择和相应的增减调节。周围的四个按钮则可让用户选择喜欢的播放风格。

▲高分辨率液晶屏除了可显示工作状态之外，还可当作电子日历和电子钟。

▲当独立功放盒摆放的状态改变时，液晶显示屏也会自动翻转。

▲独立功放背板上设计了丰富的接口。

▲3英寸中音单元

▲1英寸进口蚕丝膜内磁高强度钕铁硼球顶高音单元

▲独立功放盒右侧板上印出了电路图，这种独特的外观设计让人感到非常有意思。

责任编辑：蔺 科 E-mail:link@cniti.com

部分，剩下的空间则被众多的功能键、旋纽，以及接口所占据。除了前面提到的2.1/2.0模式选择、MP3/U盘模式选择、SD卡接口、USB接口之外，还设计了耳机输出(独立耳机放大电路)、MIC输入接口，以方便用户连接耳机和MIC；在液晶屏下方，是专门针对MP3/U盘回放音乐而设计的播放控制按钮；再往下，则是一个二维控制钮，每次按动，可以在主音量、高频增益、低频增益这三种模式间进行切换，此时转动旋纽就可以进行相应的增减调节；也许你已经注意到了环绕于这个二维控制钮的四个按钮，它们的作用是调节音乐回放时的风格模式，用户可以根据自己的喜好，在FLAT、DISC、CLASSIC、ROCK这四种风格之间切换。而在独立功放的背板上，更是提供了丰富的音频输入、输出接口、FM天线接口，以及MIC和USB转接口。它具有如此丰富的功能键和接口，在当前的独立功放产品中，已经算得上最强悍的配置了。

在功放电路部分，iFi-725的规格也是相当值得称赞的。在数码功能方面，iFi-725采用了百泰半导体所推出的BT6960芯片。这是一套单芯片USB host MP3/WMA双解码方案，支持SD卡和USB设备音频文件的播放，对于MP3最高支持320kbps码率，还支持VBR编码，是一套高音质的解决方案。其功放芯片则采用了同一厂家推出的BT4840芯片。这块4声道功放芯片，只需一片就可构建2.1系统。在标准状态可提供10W×2+20W的RMS功率。而且这块芯片采用低功耗设计，具有过热和短路保护功能，非常适合多媒体音箱的应用。值得一提的是，BT4840的瞬态很好，解析力也很强，能充分还原声音中的细节。

2.精心打造的2.1无源音箱

出于对音质的考虑，iFi-725所搭配的2.1无源音箱采用了最传统的设计，卫星箱和低音炮均为木质箱体。在声学结构上，iFi-725的低音炮采用了结构较复杂但失真较低的ASW带通式设计。6.5英寸低音单元安装在箱体内部的隔板上，其振膜为反面松压盆，硬度很高，能够支持低音单元所需要的动态要求。

iFi-725的卫星箱采用了双分频设计，高音单元为1英寸丝膜内磁钕铁硼球顶扬声器，具有失真小、解析力高的优点，声音细腻，层次分明；其中音单元为3英寸纸/聚丙烯复合振膜扬声器，失真很小，圆润饱满，非常适合人声回放。

那么，iFi-725的效果究竟怎样呢？

iFi-725的实用效果

与平时所进行的回放测试一样，我们选择了多首常用的音乐测试曲目和几个具有针对性的影片测试场景。在音乐回放测试中，iFi-725的高频具有不俗的表现，1英寸丝膜高音单元能很好地还原出了《春江花月夜》中古筝和琵琶两种乐器的本色，婉转悠扬的声音，给人以透彻空明、清新自然的感觉；在人声曲目的回放中，一曲《被遗忘的时光》演绎得温婉柔美，且很强的形体感，闭上眼睛，仿佛能感觉到蔡琴就在不远处歌唱；对于低频测试，我们选择的是何训田《波罗密多》专辑中的《尘鼓》一曲，这首纯粹的打击乐算得上是考验音箱低频的“杀手”，从我们实际听到的效果来说，iFi-725的低频下潜是非常深的，而且量感十分充足。不过，其声音略显肥厚，当我们对低频进行轻微衰减后才觉得比较合适。

在影片场景的测试中，iFi-725让我们感受到了极其震撼的效果。《拯救大兵雷恩》的抢摊登陆片断中，炸弹的爆炸、子弹在空气中的呼啸而过钻入沙地和士兵被击中时的哀嚎等音效都非常真实，将残酷而激烈的战争场面刻画得入木三分。而在《黑客帝国》Neo和Trinity攻入大厦的片断中，子弹横飞、弹壳跳动、墙面破碎等细节音效也被表现得淋漓尽致。

可以说，iFi-725不论对于音乐的回放，还是对于影片爆棚场面的还原都是非常到位的。

写在最后

作为第二代独立功放的首款产品，iFi-725总体到达了目前2.1音箱的顶级水准，功能强大，应用范围广泛，并将独立功放的概念进行了充分的发挥——支持SD卡和U盘直接播放、音乐闹钟、FM广播、可以独立于电脑单独使用……从应用角度而言，iFi-725已经可以取代小型床头音响。而且，它在以往2.1的传统弱项音质上有了长足的进步，极大地缩短了2.1和2.0音箱之间的音质差距。因此，虽然iFi-725的价格还相对较高，但我们认为它仍然是一款值得音频玩家、数码时尚人士关注的产品。MC



三诺iFi-725产品资料	
控制功能	2.0/2.1 USB/SD
输出功率	20W 10W x 2
输入灵敏度	500mV
功放失真度	<0.3 / 1W 1000Hz
信噪比	>75dB
声道分离度	>45dB
频率范围	30Hz 150Hz 130Hz 20kHz
低音炮扬声器	6.5
卫星箱中音	3 /
卫星箱高音	1
输入阻抗	4
参考价格	998
独立功放单独零售价	725

责任编辑：马　俊　E-mail：pony@cniti.com

书　房　里　的　全　能　选　手

多媒体液晶显示器赏析

文/图 较　瘦

当客厅里的大电视被老爸老妈老婆霸占，那么退居书房的你就需要一台小电视机来陪你打发时间。但与其买一台小电视机，还不如让显示器具备电视机的功能。如果一台液晶电视机除了D-Sub和DVI接口外，还有RF、色差、S-Video、复合视频甚至HDMI接口，那么我们不就可以在书房里看电视、玩游戏机了吗？所以，具有丰富影音接口的多媒体液晶显示器正在迅速流行。

是显示器也是电视机

既然手机可以拍照和放MP3，那么电脑显示器当电视机用就更加名正言顺了。

信息技术的发展推动了显示器产业的成长，同样是因为信息技术的发展，又推动了显示器和电视机的融合。现在，电脑早就不仅仅是生产工具了，对于家庭用户来说，它已经成为了娱乐中心，我们可以通过电脑显示器玩游戏、看电影，看电视……同样，随着数码影像技术的发展，电视机已经不单单是一台可以看电视节目的机器，而渐渐成为了数码影像的标准显示设备之一，游戏、视频和数码照片，这些都可以是电视机的节目源。不论是显示器还是电视机，它们都是显示设备，我们已经很难从应用上把两者截然分开。

众所周知，电视机和显示器本来就是同胞兄弟，只是为适应不同的应用领域而被赋予了不同的特质。如今，随着平板显示技术的成熟、数字信号的普及，



使显示器与电视机在技术方面具有了更多的共性。过去，可能有必要解释液晶电视机和液晶显示器的面板有什么不同，但现在很多宽屏液晶显示器采用的面板在亮度、对比度、可视角度、响应时间等方面已经与液晶电视机相差无几。同时，在接口方面，很多平板电视机身上都可以看到D-Sub、DVI接口，而在多媒体液晶显示器上，我们也可以看到色差、复合视频、S-Video和HDMI接口。电视机可以当作电脑显示器，而显示器也可以用做电视机，这并不存在技术上的障碍，而且时机已经成熟。

更加随意的生活

进行功能的整合也许不需要太多技术的突破，但这确实能让我们享受更加随意的生活。

产品变革的形式是多种多样的，CPU从单核变成双核是一种进步，手机从单纯的通话功能变成可以拍照，听MP3同样是一种进步。我们不能因为前者显得更有技术含量而贬低后者，凡是能给我们的生活带来便利的产品，我们就应该承认它的价值。“科技以人为本”这句话虽然更像一句口号，但它仍然是最朴素的真理。

在过去，电视机就是用来看电视、而显示器就是用来接电脑，如果想看电视节目，玩游戏机，就必须乖乖地坐在电视机前面，如果要浏览数码照片、播放MPEG-4视频，也得老老实实地待在电脑显示器前。如今，不少平板电视机已经具备了播放数码照片、MP3、MPEG-4和连接电脑的功能，而多媒体液晶显示器也相应地具备了连接有线电视信号、数字电视机顶盒、电视游戏机和影碟机的能力。这些变化虽然算不上是技术的革命，但可以使你远离争夺电视机遥控器的家庭战争，让你能窝在书房里尽情地玩游戏机或者是看球赛。

显示器还是电视机

对于有的产品，已经很难界定它是显示器还是电视机。

过去的20英寸液晶电视机，物理分辨率通常是800×600、1024×768或者1366×768，分辨率大大低于同尺寸的液晶显示器，很多产品都无法满足高清播放的要求。但是现在情况已经发生了一些改变，例如康佳LC22CS26液晶电视机，采用的是1680×1050分辨率的液晶面板，而明基VP1901和TCL 19E72液晶电视机，1440×900的分辨率也符合720p高清视频回放的要求。值得注意的一点是，这些小尺寸“液晶电视机”和同尺寸的液晶显示器具有相同的分辨率，而且它们的幅型比并不是16:9，而是宽屏液晶显示器所采用的16:10。那么，这些产品到底是电视机还是多媒体液晶显示器呢？基于习惯的原因，我们仍然把这种16:10的液晶电视机称为多媒体液晶显示器，毕竟它们更像是宽屏液晶显示器的衍生产品。从这里可以看出，小尺寸电视机已经出现了非常明显的与显示器融合的趋势，今后也许没有必要再去追究它究竟是电视机还是显示器。

◎什么是多媒体液晶显示器

多媒体液晶显示器是传统液晶显示器在功能上进行扩充的产物，它在显示分辨率上具有同级别液晶显示器的特征，但是增加了电视接收功能，在接口上也加入了电视机上常见的色差、S-Video、复合视频甚至HDMI接口。此外，它们都内置了音箱，而且和电视机一样可以采用遥控器进行操作。



◎多媒体液晶显示器能做什么

看电视：从坐在电脑显示器前的第一天起，很多人就希望把这个东西当电视机用。现在不用安装电视卡、电视盒，多媒体液晶显示器就已经帮你办到了。直接接入有线电视信号，你就可以用遥控板操作它看电视。如果安装了数字电视也不要紧，只要把机顶盒的AV信号输入多媒体液晶显示器，同样照看不误。

看高清：在小房间里，高清晰度的多媒体液晶显示器足以替代液晶电视机，让你很自在地欣赏影碟。它的色差或HDMI接口不管是连接DVD影碟机还是未来的HD DVD和BD播放机，都是很方便的事儿。如果你入手一台1920×1200分辨率的多媒体液晶显示器，那么你将会一步迈入Full HD的行列，几年都不会被淘汰。

玩游戏：如果因为玩游戏机老是霸占着客厅那台大家都想看的电视机，恐怕你的耳根清净不了。接口丰富的多媒体液晶显示器能够让你连接各种游戏机，而且具有高分辨率的它比普通的小尺寸液晶电视机更加适合连接Xbox 360和PS3，你就在书房里玩个够吧！

责任编辑：马 俊 E-mail：pony@cniti.com

SAMSUNG 940MG

www.samsung.com.cn ￥3199元

尽管三星有几款造型更像电视机的显示器，例如932B和226BW，但它们显然不如940MG那样坚决地向电视机靠拢。齐全的接口、完善的功能以及非常家电化的遥控器，赋予了940MG太多电视机的内涵。不管你是把它带到厨房还是拎进卧室，它都能很好地完成它的使命。

简洁主义的代表

虽然充满了硬朗的线条，但是面板与内置音箱之间形成的梯度很好地保持了宽屏的视觉观感，而控制按钮也找到了一个绝佳的落脚之处。同时，边角的倒角处理得非常精致，体现了很高的工艺水平。



操作简单

遥控器做工一点不马虎，按键的功能和布局设计也比较合理，它与机器的OSD菜单相配合，操作灵活快捷而且有条理。

侧面接口

和很多电视机一样设计了侧面的音频、复合视频、S-Video和耳机插孔，遇到一些需要临时连接的设备时，你的脑袋就不用费力地挤到它的背后去了。

不仅仅能发声

采用了虚拟杜比环绕声(Virtual Dolby Surround)和BBE Digital专业原音处理系统，这使它更加接近一台电视机，内置音箱的效果也因此得到一些改善。需要注意，这两种技术不能同时开启。

尺寸：19英寸
分辨率：1440×900
亮度：450cd/m^2
对比度：700:1
响应时间：8ms
色彩数：16.7M
可视角度：160°/160°
视频接口：TV、DVI(HDCP)、D-Sub、色差、SCART、S-Video、复合视频
音频接口：3.5mm插孔、RCA

它的表现如何

画面通透

实测对比度达到300:1，与主流的液晶电视机接近。高亮度显示屏配合MagicClear涂层使它的显示画面比普通屏幕更加晶莹剔透，显现出很强的层次感，没有普通液晶显示器常见的黑色下沉不够深的感觉。不足的地方是暗部层次还原不够干净利落，肉眼不容易区分。

色温稳定性好

从全黑到全白的不同灰阶测试画面，三星940MG的色温波动范围始终控制在±1000K以内，虽然和专业显示器有一定差距，但不管是作为家用的电视机还是显示器，有这样的表现都属于非常优秀的产品。

视频效果

它能够很好地支持720p、1080i的色差和HDMI信号，但因为8ms响应时间的缘故，所以我们测试出它的动态清晰度要比其他5ms的显示器略低。虽然不指望多媒体显示器能像电视机那样采用比较大的视频处理器，不过去交错效果还不算太糟糕，只有轻微的锯齿出现。

当心16:9

输入4:3的信号，可以设置为4:3模式，这样就不会造成显示画面变形。但是输入720p或者1080i高清信号时，它就会强制满屏显示，这样就造成画面在垂直方向的拉伸，从16:9变成16:10。当然，这也是大多数多媒体液晶显示器亟待解决的问题。

AOC 198PW

www.aocdisplay.com.cn ￥2399元

AOC 198PW是一款比较另类的产品，它提供了许多电视机和显示器都没有的功能，甚至远远超出了你的要求。如果你追求功能的全面，不用考虑太多，选这一台就足够了。不过，AOC 198PW更多的是围绕电脑进行功能扩展，因此它在功能上具有更明显的电脑显示器的特点。

独树一帜

像AOC 198PW这样的外形用好或坏来评价都是不合适的，因为看到它的人很难就此达成共识。虽然采用一体化支架，但仍可以灵活地调节俯仰。

亮度感应

顶部的亮度感应器可以根据环境光线的亮度自动把背光亮度调节到最合适的水平，避免亮度设置不当造成用户眼睛疲劳，不少液晶电视机也具有类似的功能。



可怜的遥控器

不管你是否欣赏AOC 198PW的外观，肯定都不会对这样的遥控器感到满意，因为它显得实在是太单薄了，完全和机器的档次不相称。

功能齐全

正前方的贴纸在向你炫耀多得超乎想象的功能，麦克风、蓝牙适配器、USB接口、亮度感应器以及“神秘”的负离子发生器。

尺寸： 19英寸
分辨率： 1440×900
亮度： 300cd/m^2
对比度： 700：1
响应时间： 5ms
色彩数： 16.2M
可视角度： 160°/160°
视频接口： TV、DVI—I、色差、S—Video、复合视频
音频接口： 3.5mm插孔、RCA

它的表现如何

纯正的黑色

采用高透光率镜面液晶屏，使你很容易被其通透清亮的画面折服。无法再现纯正的黑色，这是透射式液晶显示设备的先天不足，而AOC 198PW把亮度设置为最高，漏光也仅有0.78cd/m^2，这对液晶显示器而言相当难得。出色的漏光控制带来一个非常大的好处，亮度不用提升太高就能轻松达到了370：1对比度，可以保护使用者的眼睛健康。

色温需要调整

尽管“USER”模式的色温值接近标准的6500K，但由于蓝色Gamma曲线调校不到位，因此它的色温从暗到亮呈现一个从高到低的变化过程，这就是说暗场景色温偏高(偏冷色)，亮场景色温偏低(偏暖色)。

和电视机的差距

多媒体液晶显示器在视频处理方面很难做到电视机那样完善，输入标清信号时差别最明显。所以AOC 198PW在显示480i和576i隔行信号时，会看到明显的锯齿边缘。当然，对于720p或1080i高清信号来说，显示器和电视机的差别不是太明显。

同样的问题

切换显示比例就可以让AOC 198PW不失真地显示4：3信号，但如果是16：9的视频信号，它就只能以16：10满屏显示(尽管OSD菜单中的选项是“16：9”)。这又是一台在16：9信号上栽跟斗的产品。

责任编辑:马 俊 E-mail:pony@cniti.com

BenQ VP1901

www.benq.com.cn ￥2588元

BenQ“Q频道”VP1901是一款定位于桌面应用的液晶电视机，旨在为年轻人提供更轻松自在的看电视的方式。它的1440×900的分辨率是区别于普通电视机的特征，因此这款机器背部的标签上写的是“彩色液晶电视/彩色液晶显示器”。

顶部按钮

控制按键都设计在顶部，让前面板更加整洁。因为可以用遥控器来进行操作，所以这并不会给用户带来不便。

HDMI接口

HDMI接口是它的一大亮点，但采用DVI转HDMI方式连接时，它最高却只支持1024×768分辨率的DVI信号，看来明基更愿意VP1901是一台电视机。



电视机的操控方式

如果撇开分辨率，明基VP1901完全可以看作是一台纯粹的液晶电视机。不管是遥控器还是OSD菜单，都完全继承了明基液晶电视机的特点，使用它和使用一台电视机没有区别。



侧面接口

和明基的其他液晶电视机类似，机身左侧设计了方便快速连接的复合视频、S-Video、音频(RCA)以及耳机接口。

尺寸: 19英寸
分辨率: 1440×900
亮度: 300cd/m²
对比度: 700:1
响应时间: 5ms
色彩数: 16.2M
可视角度: 150°/140°
视频接口: TV、HDMI、D-Sub、色差、S-Video、复合视频
音频接口: 3.5mm插孔、RCA

它的表现如何

理想的灰阶还原

调节一下亮度和对比度，就可以完全再现所有的暗部和亮部层次。但是它的黑色表现相对来说弱一些，对比度因此显得不够高。假如你在非常黑暗的环境下观察这台显示器，就会发现这个问题。

丰富的调节功能

一般而言，多媒体液晶显示器的视频调节功能都比较薄弱，但是明基VP1901和普通电视机一样提供了亮度、对比度、色彩饱和度、色调和锐度调整功能，同时还有“黑色扩展”和“降噪”两项高级功能。用户在它身上可以找到更多使用电视机的感觉。

尽量输入高清信号

它支持从480i到1080i的色差和HDMI信号，可以支持各种视频信号源。由于没有采用更强大的视频处理器，480i和576i的隔行信号在这款产品上表现平平，运动物体边缘容易出现锯齿。所以这台机器的最佳搭档是那些支持720p和1080i输出的高清设备。

遗憾的显示比例

明基FP241VW液晶显示器能够以真实比例显示输入的视频信号，但VP1901却没有这项功能，只能在16:10和4:3之间切换，实在是遗憾。

ViewSonic N1900w

www.viewsonic.com.cn　￥1999元

2006年5月，优派就推出了这款能看电视的N1900w多媒体液晶显示器，但目前它的响应时间已经由最初的8ms提升到了5ms，动态清晰度得到了一定的提升。不过，在欧洲销售的N1900w带有DVI(HDCP)接口，同时也通过了HD ready认证，可以支持720p和1080i高清信号。

节省空间

与普通的19英寸宽屏液晶显示器相比，优派N1900w只进行了有限的改良，所以它的身材仍然娇小，不像其他多媒体显示器那样会占用更多桌面空间。

操作方便

OSD菜单仍然是电脑显示器的特征，使用遥控器操作也很容易上手。遥控器的尺寸适中，只是按钮的个头太小，让人不那么愉快。

接口的缺陷

没有设计DVI接口，这不得不说是一种遗憾。而它的色差接口也只支持480i和576i标清隔行信号，不能发挥出1440×900分辨率的优势。

袖珍音箱

采用小尺寸的内置音箱可以让显示器显得不那么方正，但是音质会因此受到影响。如果你要取得音质和画质的协调一致，就要放弃它改用外置音箱。



尺寸： 19英寸
分辨率： 1440×900
亮度： 300cd/m^2
对比度： 700：1
响应时间： 5ms
色彩数： 16.2M
可视角度： 150°/130°
视频接口： TV、D-Sub、色差、S-Video、复合视频
音频接口： 3.5mm插孔、RCA

它的表现如何

1 黑得彻底

优派N1900w在黑色还原上找到了它的尊严，0.7cd/m^{2}的漏光控制完全可以和高端的液晶电视机媲美。它的实际对比度接近400：1，而大多数液晶显示器和液晶电视机只能达到300：1左右。

2 灰阶还原需要改进

由于默认对比度设置太高，导致亮部层次损失不少，但降低到66左右可以恢复正常。而它的暗部层次大概有8%左右的损失，但无法通过调节显示参数得到校正。

3 缺乏视频处理

优派N1900w的色差接口只能支持480i和576i两种信号，而且由于缺乏比较好的去交错处理，运动图像的边缘会有比较明显的锯齿。

4 折磨人的16：10

输入视频信号时，N1900w支持4：3和16：10切换，但仍然无法以16：9方式显示。

责任编辑：马　俊　E-mail：pony@cniti.com

HKC 2275A

www.szhk.com.cn ￥2199元

惠科(HKC)推出的2275A多媒体液晶显示器是一款非常有性价比的产品，价格仅仅与一些19英寸宽屏产品相当。但是，如果用户把它放在卧室或者厨房看电视节目，传统的造型就会让它显得比较突兀。对于一款结合电视机与显示器功能的新潮流产品，我想消费者并不介意来点浪漫主义的设计。

没有压迫感

苗条的造型意味着它看上去比实际的尺寸小，没有一丝多媒体显示器的影子，以至于第一眼看到它的时候误以为厂商送错了样品。

色差缺席

HKC 2275A支持S-Video以及复合视频输出，但是没有设计色差接口。拥有1680×1050的分辨率，却无法输入高清色差信号，真的很可惜。



音箱令人担忧

内置音箱的尺寸受到了边框限制，所以你可以想象它的音质会达到何种程度。不过，它实在没有占用多少空间，我们就当它不存在好了。

尺寸：22英寸
分辨率：1680×1050
亮度：350cd/m^2
对比度：1000：1
响应时间：5ms
色彩数：16.7M
可视角度：170°/170°
视频接口：TV、DVI、D-Sub、S-Video、复合视频
音频接口：3.5mm插孔、RCA

亮点在这里

造型虽然传统，但底座设计显得比较有新意，金属边框搭配弧形支撑，使这款产品脱离了平庸，展现出了它独有的气质。

它的表现如何

1 亮度适中

有机构指出液晶对眼睛的伤害比等离子大4倍，实际上是画面亮度过高造成的。用于近距离观看的多媒体显示器亮度太高，更容易造成眼睛疲劳。HKC 2275A的平均亮度在200cd/m^{2}左右，在家庭环境中使用已经足够了。更主要的原因是，HKC 2275A漏光仅仅为0.6cd/m^2，不需要把背光亮度提得太高就能达到333：1的对比度。

2 色温稳定

使用奇美面板的22英寸宽屏显示器，色温稳定性通常都不是很理想，而HKC 2275A采用三星LTM220M1面板，稳定的色温令人印象深刻。除了纯黑外，其他灰阶实测色温值的偏差没有超过800K，在家用产品中实属难得。这也意味着它有更准确的色彩还原。

3 1080i不够理想

HKC 2275A没有色差接口，所以我们用HDMI转DVI方式测试它对高清信号的兼容性。总体来看，720p信号的显示效果更加锐利，输入1080i信号时画面明显偏软。此外，显示1080i信号时有个比较大的问题就是右侧有一部分画面落在了屏幕之外。



责任编辑：马　俊　E-mail：pony@cniti.com

期待更美好的未来

多媒体液晶显示器如果能完全结合显示器和电视机的优势，那么它一定会有很好的市场前景。

和传统的小尺寸液晶电视机相比，多媒体液晶显示器对电脑信号有很好的兼容性，而且具有高分辨率的优势，很适合取代26英寸以下的小尺寸液晶电视机。不过，从目前的多媒体液晶显示器产品来看，它们的视频功能还不是非常完善。因此，多媒体液晶显示器有必要进一步强化其视频应用功能，缩小和液晶电视机之间的差距，这样才能扭转消费者心中存在的多媒体液晶显示器等于液晶显示器加电视盒的观念。下面，我们将对一些要点进行逐一分析，它们既是现有产品需要改进的地方，也是我们选购时应该关注的一些要素。

幅型比

目前多媒体液晶显示器面临的最大的一个问题就是幅型比。宽屏液晶显示器的幅型比是16:10，但电视机和视频信号的幅型比只有16:9和4:3两种规格。宽屏液晶显示器在显示4:3视频信号时左右留黑边，显示16:9信号上下留黑边，就可以保证画面不出现几何失真。但是，厂商通常都只对4:3信号进行了这样的处理，却忽略了16:9信号的问题。虽然16:9和16:10比较接近，但是拉长的画面仍然很容易被察觉，如果用户不知道正在直播的是足球赛还是橄榄球赛，那就比较糟糕了。因此，多媒体显示器必须彻底解决幅型比的问题。从某种意义上讲，这无关技术，而是取决于生产厂商的态度。

信号兼容性

收看电视节目只是多媒体液晶显示器的其中一种功能，它应该同时具有连接卫星电视接收机、数字电视机顶盒、电视游戏机、高清影碟机、数码摄像机等多种设备的能力。所以，这要求多媒体液晶显示器具备相应的音视频接口，并且能够很好地兼容这些设备的信号。除了基本的D-Sub和DVI接口外，还应该有复合视频、S-Video、色差甚至HDMI接口。当然，DVI接口应该支持HDCP协议，以便能正常播放受保护的高清视频节目。而色差接口也必须支持720p和1080i信号，为连接高清游戏机和高清数字电视机顶盒做好准备。

视频处理器

其实，很早就有用户想用液晶显示器搭配电视盒作为小尺寸液晶电视机，而且已经有不少厂商推出了专门针对液晶显示器的电视盒。那么，液晶电视机是不是就是液晶显示器加电视盒呢？

如果要把汽车理解为车身加引擎，那么电视机也与之类似。对于电视机来说，它的引擎就是视频处理器，因为这是决定画质好坏的关键。不同档次的液晶电视机，除了面板的不同外，他们使用的视频处理器也有很大的差别。普通的视频处理器只是具备一些最简单的处理功能，而高端的视频处理器能够很好地消除运动图像的阶梯状锯齿，减少画面噪点等等，同时还采用了主动色彩管理、自适应亮度/对比度增强等一些优化技术来提升画质。所以，液晶电视机并不是液晶显示器加上一个电视盒这么简单。不过，目前的多媒体液晶显示器在视频处理器方面比较薄弱，并没有和电视盒拉开差距，这正是它未来需要加强的地方。

动态清晰度

多媒体液晶显示器的独特定位决定了它会更多地参与视频应用，因此必须正视它的动态清晰度问题。液晶的保持型成像原理导致了它显示运动画面时的清晰度会大大低于显示静止图像的清晰度，这就是所谓的运动模糊(Motion Blur)。目前已经有了一些改善动态清晰度的技术，例如黑帧插入技术、倍频技术和背光扫描技术。但到目前为止，除了明基的FP241WZ/VW两款液晶显示器采用了插黑技术外，其他多媒体液晶显示器都没有采用相应的改善动态清晰度的措施。由于成本的原因，这类技术或许无法在多媒体液晶显示器上大规模应用，但是24英寸及以上的高端产品应该考虑采用。

操控性

用户对液晶显示器的操控性或许没有特别的要求，但是多媒体液晶显示器就不同了，它的OSD菜单和遥控器的设计应该更加家电化，以便让不同年龄和不同文化程度的用户都能很快掌握使用。传统的显示器厂商研发电视机产品的经验不足，产品的操控性，尤其是电视收看功能方面还需要加以完善。

现在，不少传统的显示器厂商已经进入液晶电视机领域，而一些家电厂商也进入了IT领域，由此产生的冲击和融合必定会产生积极的结果，消费者将看到更多真正能够结合液晶显示器和液晶电视机优势的多媒体液晶显示器产品。MC

下一代游戏什么样??

首款DX10游戏《失落星球》深度解析

LOST PLANET
EXTREME CONDITION

文/图 P2MM 星 云

放眼当前的显卡市场，随着ATI发布跳票多时的Radeon HD 2000系列，至此图形芯片双雄NVIDIA和ATI的DirectX 10产品悉数到齐。俗话说好马配好鞍，DirectX 10显卡只有搭配量身定做的DirectX 10游戏，才能体现出与以往显卡的不同之处。尽管距离第一款DirectX 10显卡上市已经过去了将近8个月，但配套的DirectX 10游戏却迟迟未能上市，使DirectX 10显卡消费市场观望气氛浓重。加之游戏开发商对DirectX 10游戏的开发极其谨慎，《孤岛危机》(Crysis)和《地狱之门:伦敦》(Hellgate: London)等数款人气颇高的DirectX 10游戏大作均多次宣告延期，甚至原本准备推出DirectX 10升级补丁的《最高指挥官》(Supreme Commander)最终放弃了升级计划。尽管种种不利消息令人感到无奈，但也进一步增强了DirectX 10游戏的神秘色彩，使玩家对DirectX 10游戏的好奇心有增无减。

不再守候：首款DX10游戏来了

正当PC游戏玩家为第一款DirectX 10游戏花落谁家争论不休时，在玩家中享有盛名的日本游戏公司CAPCOM却一鸣惊人，推出了《失落星球:极限状态》(Lost Planet:Extreme Condition)的DirectX 10试玩版。因此CAPCOM公司成为第一家推出DirectX 10游戏的厂商，而《失落星球:极限状态》(以下简称《失落星球》)也顺理成章地成为第一款DirectX 10游戏。值得一提的是，CAPCOM并没有放弃老玩家，与《失落星球》DirectX 10试玩版同时推出的还有DirectX 9试玩版，一款游戏两种API，正好便于我们发现DirectX 10为游戏带来的改变。



在《失落星球》试玩版官方下载页面中，提供了DirectX 9和DirectX 10两种版本。可以看出DirectX 10版除了需要DirectX 10显卡外，由于必须使用Vista操作系统，因此对处理器和内存容量的要求也比DirectX 9版更高。此外下载页面还提供了NVIDIA的LOGO和驱动程序升级链接，证实了CAPCOM和NVIDIA在PC版《失落星球》开发过程中的合作关系。





《失落星球》PC版移植自Xbox 360同名大作，是一款画面火爆、操作爽快的第三人称射击游戏。Xbox 360版《失落星球》于2006年12月发售，它采用CAPCOM研发的"Universal"3D引擎，具有出色的画质和丰富的特效。该游戏设有情节曲折的单人任务和刺激紧张的多人模式，最多支持16人网络对战。在单人任务当中，玩家扮演移民到EDN-3RD星球的人类战士Wayne，在游戏当中需要步行或者驾驶VS（Vital Suits）机器人穿行于幅员辽阔的冰天雪地或者炙热的火山地区，为争夺生存资源与EDN-3RD星球上的恐怖生物Akrid作战。事实胜于雄辩，100万套以上的销量证明《失落星球》的游戏素质并不亚于Xbox 360的扛鼎之作《战争机器》（Gears of War）。对于咱们PC游戏玩家来说，除了羡慕之外，当然也期待使用键盘和鼠标以最适合射击游戏的操作方式在电脑平台上体验《失落星球》，不是么？

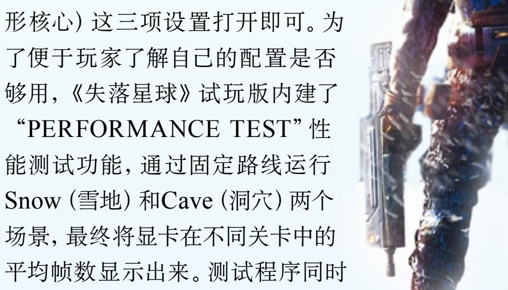
因此PC玩家难免会对CAPCOM将《失落星球》移植到PC平台兴奋不已，当然更重要的原因在于《失落星球》PC版还是全球第一款采用DirectX 10技术的游戏。《失落星球》PC版故事流程与Xbox 360版相同，并且继续采用CAPCOM的Universal引擎，但是在画面上比Xbox 360版更胜一筹。与Xbox 360版相比，《失落星球》PC版的光照、阴影和粒子效果都均有显著改善，同时地形更加真实，爆炸效果更加逼真，雪地画面和纹理也更加出色和细致。而且《失落星球》PC版支持的最高分辨率为2560×1600，解析度几乎达到了Xbox 360版1280×720分辨率的4.5倍，对于同时拥有高端显卡和高端显示器的电脑玩家来说，可以享受到画面处于720p水平的Xbox 360版所无法提供的Extreme HD画质和效果。因此，在大部分家用机游戏移植到PC平台上都会出现画质"偷工减料"的情况下，《失落星球》PC版算得上是少数几款画质显著优于家用机版本的移植游戏之一。

要求更高：《失落星球》DX10版运行环境解析

《失落星球》DirectX 10试玩版使用到DirectX 10当中的Shader Model 4.0和Geometry Shader（几何着色）技术，因此对PC硬件的要求十分苛刻。根据CAPCOM的官方说明，《失落星球》DirectX 10试玩版的最低配置要求为Intel双核心Core 2 Duo处理器、1GB内存、拥有256MB显存的GeForce 8600以上级别的显卡，由此可见当前的主流机型在这款DirectX 10游戏中只能提供入门级体验。相对来看，《失落星球》DirectX 9试玩版对硬件的要求比较宽松，其最低配置要求为支持超线程技术的Pentium4处理器、512MB内存、具有256MB显存并且支持Shader Model 3.0的GeForce 6600以上级别的显卡，目前由Athlon 64 X2 3600+双核处理器和GeForce 7300 GT独立显卡组成的低价平台便可达到基本要求。在操作系统要求上，《失落星球》DirectX 9试玩版同时兼容Windows XP和Windows Vista，而《失落星球》DirectX 10试玩版只能运行在当前唯一提供DirectX 10 API的Windows Vista下。不难看出，号称硬件杀手的Windows Vista也是促成《失落星球》DirectX 10试玩版配置要求更高的原因。

两种DirectX版本的《失落星球》的安装过程也需要注意。《失落星球》DirectX 9试玩版的安装过程比较简单，首先安装微软最新推出的2007年4月版DirectX 9.0c，再运行安装程序即可。但是需要注意的是，在Windows Vista中安装《失落星球》DirectX 10试玩版之前，同样需要事先安装最新的2007年4月版DirectX 9.0c，否则游戏启动时会报错提示找不到XINPUT1_3.dll文件从而终止游戏。你一定会问，DirectX 10游戏还离不开DirectX 9吗？没错，尽管Windows Vista早已内建DirectX 10，但是《失落星球》DirectX 10试玩版当中新增的手柄功能和音效部分还需要新版DirectX 9.0c中的动态链接库才能正常运作。可以肯定的是，在DirectX 10进行版本更新之前，DirectX 10游戏的部分新功能仍需要DirectX 9支持。

《失落星球》DirectX 9和DirectX 10两个试玩版在游戏菜单上没有任何区别，通过主界面的"PC SETTINGS"（PC设置）进入"Video/Audio Settings"（视频/音频设置）菜单，各种3D设置一目了然。在这里玩家可以自行调节的3D设置选项有反锯齿、HDR、纹理过滤、纹理分辨率、建模质量、阴影质量、阴影分辨率、动态模糊质量、效果分辨率、效果质量、效果数量以及光照质量。另外，《失落星球》试玩版还支持SLI和CrossFire双卡加速模式，只要将"Concurrent Operation"（协作操作）、"Concurrent Rendering"（协作渲染）和"Multi-GPU"（多图形核心）这三项设置打开即可。为了便于玩家了解自己的配置是否够用，《失落星球》试玩版内建了"PERFORMANCE TEST"性能测试功能，通过固定路线运行Snow（雪地）和Cave（洞穴）两个场景，最终将显卡在不同关卡中的平均帧数显示出来。测试程序同时显示的还有处理器型号、处理器核心



从街机到家用机再到电脑，“卡普空”伴我们走过成长之路

说到《失落星球》便不能不提其开发公司CAPCOM，作为对国内玩家影响最深远的老牌游戏开发商，CAPCOM历代经典游戏几乎伴随着生于上世纪70～80年代玩家的整个成长过程，提供了不计其数的欢乐时光。由于太过熟悉，国内玩家更喜欢用自创的中文名“卡普空”来称呼CAPCOM。成立于1983年的CAPCOM起初只有街机业务，其开发的《1942》、《魔界村》和《荒野大镖客》等超经典街机游戏曾经造就了早期游戏厅的辉煌。随后在席卷全球的任天堂FC家用主机狂潮中，CAPCOM除了将部分街机大作移植至FC外，还开发了《洛克人》和《希特勒的复活》等脍炙人口的FC原创游戏。该公司1987年推出的《街头霸王》意味着2D格斗游戏的真正成型，首创的八方向操作模式和压感式按钮令玩家大呼过瘾，前所未有的人气使CAPCOM逐步走向顶峰，接下来的数年间相继推出了《名将》、《三国志:天地吞食》和《快打旋风》等至今仍令人回味无穷的经典街机游戏。1996年CAPCOM针对SONY次世代主机PS推出的《生化危机》不仅情节扣人心弦，而且还采用了3D图形技术和借鉴了电影镜头的切换手法，在当时具有极强的临场感，充分发挥了PS主机的硬件特性，加快了游戏玩家从街机向次世代家用机转移的进程。CAPCOM在近年的家用主机大战中尽收渔翁之利，其为PS2开发的《鬼泣》、为NGC开发的《生化危机0》、为Xbox 360开发的《僵尸围城》等都是百万级销量的超级大作。在此期间内，非常善于跨平台的CAPCOM还瞄准了高速成长的PC游戏市场，早在1999年便将《生化危机2》移植至PC平台，近几年又先后向PC平台移植了《混乱军团》、《鬼泣3》、《鬼武者3》、《生化危机4》等家用机招牌大作。24年来，CAPCOM以丰富精彩的游戏伴随了一代人的成长，现在它又抢先推出首款DirectX 10游戏，足以见证传统游戏厂商对PC平台的看好与信心。















DirectX 10带来了什么？

●统一渲染架构

统一渲染架构是与DirectX 10一起出现的新技术，相对传统顶点着色器（Vertex Shader）和像素着色器（Pixel Shader）分离的渲染架构而言，统一渲染架构消除了渲染流程中的瓶颈。举例来说，假如一个场景的几何运算很多，而纹理材质运算相对简单的话，就会出现顶点着色器繁忙，像素着色器空闲的情况，反之亦然。很显然，分离式渲染架构无法保证GPU时刻发挥出应有的性能，资源浪费不可避免。在统一渲染架构中传统的渲染管线被并行的流处理模式替代，更关键的是取消了专用的顶点着色器和像素着色器，取而代之的是通用的可编程流处理器。例如在GeForce 8800系列的统一渲染架构中，128个流处理器中的任何一颗都能够执行顶点、像素、几何和物理着色操作，实现多种运算资源的共享和平衡，因此具有空前的渲染效率。

●新增渲染技术

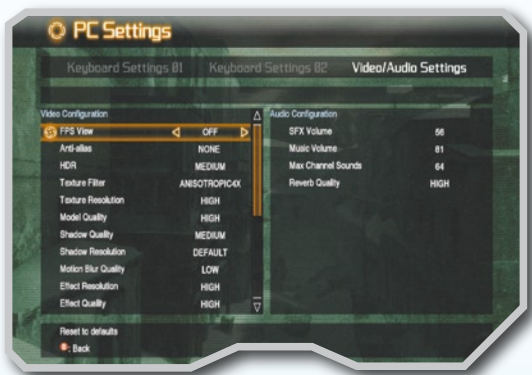
与现行的DirectX 9.0c相比，DirectX 10主要的改进在于增加对几何着色器、流输出（StreamOut）以及下一代几何规范的支持，并且大幅减少CPU和GPU交换数据时的空闲时间。新一代GPU的流处理器支持编程，因此能够完整支持DirectX 10的全部新特性。以GeForce 8800系列为例，在今后的DirectX 10应用中，通过GigaThread线程管理器指派，流线处理器可以扮演几何着色器的角色，GPU能够创建动态几何效果。GeForce 8800系列的流输出功能允许某些数据直接从顶点、几何着色器传输至显存，使流处理器能够更专注于例如粒子系统和物理效果等高级着色处理。DirectX 10将使显卡渲染出极其真实、电影效果般的3D画面。此外，DirectX 10的Shadow Map PCF等新技术还能够显著提高渲染效率，使显卡发挥出更高的性能。



数量、显卡型号、运行分辨率和DirectX版本。在此需要指出的是，游戏默认将HDR级别设置为MEDIUM（中等），在这种情况下，游戏采用的是32bit（A2RGB10）色彩光照像素整数格式，即INT10 HDR光照，如果将HDR级别提升至HIGH（高级），游戏改为采用64bit（ARGB16F）色彩光照像素浮点格式，即大家常说的FP16 HDR光照。相比之下，Xbox 360版《失落星球》的HDR渲染采用Xbox 360 Xenos图形芯片原生支持的7E310F色彩光照像素浮点格式，即FP10 HDR光照，效果在PC版的INT10 HDR和FP16 HDR之间。



《失落星球》PC试玩版菜单主界面





游戏3D设置菜单截图



紧张刺激的《失落星球》PC试玩版

《失落星球》PC试玩版提供了两个关卡——"Hive Infiltration"（蜂巢渗透）和"Stronghold Assault"（攻击要塞），任务和流程与Xbox 360版相应关卡完全相同。在蜂巢渗透关卡中，玩家需要在被废弃的冰冻城市中不断前行，沿途需要消灭各种敌人，并且寻找进入蜂巢洞穴的入口，其中漫天大雪和不断出现的巨型Akrid怪兽将给玩家留下深刻印象。进入蜂巢洞穴之后，展现在玩家眼前的是不断变化的绮丽场景，飞流直下的瀑布，漫天飞舞的巨型飞虫不断变换着造型。在惊叹超大场面之余，一定要提防飞虫突然袭击，这样才能抵达终极老怪藏身的洞穴。在攻击要塞关卡中，玩家要在敌兵重重的雪贼要塞山下杀出一条血路，在极其紧张的游戏节奏中需要玩家冷静运用远程狙击和近距离扫射，这样才能夺取重型VS机甲机器人，进而消灭两座导弹发射台和三处瞭望塔，最终进入要塞内部的环形广场，与多个敌方VS机甲机器人以及大量的敌兵一较高下，此关机甲战异常激烈爽快，充分体现了《失落星球》的游戏精华。

有何不同：DX10 vs. DX9

CAPCOM早在去年的CEDEC 2006游戏开发者技术研讨大会上就展示了自己研发的Universal引擎，尽管当时首要目标是在Xbox 360平台上研发《失落星球》，但是CAPCOM同时还明确表示Universal引擎将支持微软DirectX 9和DirectX 10。根据CAPCOM目前的官方说法，与DirectX 9版《失落星球》相比，DirectX 10图形技术将使游戏性能提升10%~20%。这种性能提升主要依靠DirectX 10 API和显卡独有的Geometry Shaders（几何着色）、Depth Resolve和StreamOut（流输出）来实现。举例来说，游戏开发者采用Displacement Mapping（位移映射）来渲染《失落星球》雪地场景中人物在雪地上留下的脚印，在DirectX 10的Geometry Shaders功能配合下，开发者调用统一渲染架构中的大部分流处理器进行顶点着色，将脚印纹理信息直接映射到顶点上，以此加快雪地脚印渲染速度。看来，CAPCOM本意是希望借助DirectX 10提升游戏画面渲染效率，因此就《失落星球》试玩版而言，DirectX 10版和DirectX 9版在画质上的差异寥寥可数。不过对于已升级至Windows Vista和DirectX 10显卡的游戏玩家来说，一定迫切希望挖掘出《失落星球》DirectX 10版的种种不同，借此换取更多满足感吧。：）



DirectX 10的Geometry Shaders可以提高《失落星球》中的雪地脚印渲染效率

●阴影质量不同

尽管《失落星球》DirectX 9版和DirectX 10版的3D设置项目没有任何区别，但其中的Shadow Quality（阴影质量）设置级别上却存在差别。在《失落星球》DirectX 9试玩版中，最大只能将阴影质量设置到MEDIUM（中等），而在DirectX 10试玩版中，可以将阴影质量设置到HIGH（高级）。从实际效果看，DirectX 10版的物体阴影边缘过渡更自然平滑，而DirectX 9版中的物体阴影边缘就比较生硬。研究发现，《失落星球》DirectX 9试玩版安装完毕之后，会生成1个config.ini硬件配置文件，手动将其中

阴影质量级别“ShadowQuality=MEDIUM”改为“ShadowQuality=HIGH”后，在游戏中依然无法达到DirectX 10版那种平滑自然的物体阴影边缘过渡。

测试结果显示，与中等阴影质量相比，高级阴影质量将使GeForce 8800 GTS 640MB显卡在《失落星球》DirectX 10试玩版雪地场景的平均帧数从34帧降至23帧（测试环境1280×960/4xMSAA/8xHQAF），性能损失高达30 %以上。由此可以肯定，《失落星球》DirectX 10试玩版的高级阴影质量是采用SoftShadow（软阴影）方式处理，而不是使用基于DirectX 10新增的Shadow Map PCF（阴影纹理百分比渐进过滤）技术进行硬件阴影柔化。SoftShadow是典型的DirectX 9技术并且被很多游戏采用，例如玩家熟悉的DirectX 9射击游戏《F.E.A.R.》就大量使用了该技术。由此可见，《失落星球》DirectX 10试玩版中的平滑阴影并非DirectX 10技术的功劳。



《失落星球》DirectX 9和DirectX 10两个版本的阴影效果对比

●纹理质量不同

尽管《失落星球》DirectX 9和DirectX 10两个版本的试玩Demo都可以在3D设置选项中将纹理过滤和纹理分辨率调整到最大，不过即便在最大设置情况下，DirectX 9版和DirectX 10版在纹理细节上依然存在差别。以“Hive Infiltration”（蜂巢渗透）关卡的仓库场景为例，DirectX 10版上方最远处的墙壁纹理明显比DirectX 9版本来得清晰。但是在相同场景的左侧区域，对比两种DirectX版本的支架纹理，不难发现DirectX 9版的纹理反而比DirectX 10版更清晰。目前尚不清楚造成这种现象的症结所在，不过根据以往的经验推测，显卡驱动程序肯定在责难逃。



蜂巢渗透关卡中DirectX 9模式的木质支架纹理比DirectX 10模式更清晰



蜂巢渗透关卡中DirectX 10模式的仓库墙壁纹理比DirectX 9模式更清晰

●渲染质量不同

PC玩家都清楚，对于尚未开发完毕的游戏试玩版来说，出现一些渲染和贴图错误并不稀奇。不出所料，《失落星球》DirectX 10版出现了少许画面渲染错误，而DirectX 9版却基本上没有类似的情况发生，隐约可见DirectX 10游戏的开发和应用环境还远不能与成熟完善的DirectX 9游戏媲美。对比《失落星球》试玩版开头的机器人场景，可以看到DirectX 10画面中的机器人腰部出现黑色的渲染错误，而DirectX 9版的画面则渲染正常。这有可能是试玩版游戏本身的问题，也有可能是Windows Vista DirectX 10显卡驱动程序的问题。希望在《失落星球》正式版中DirectX 10画面的渲染错误能够得到修正。



DirectX 9正确渲染和DirectX 10错误渲染画面对比

●游戏性能不同

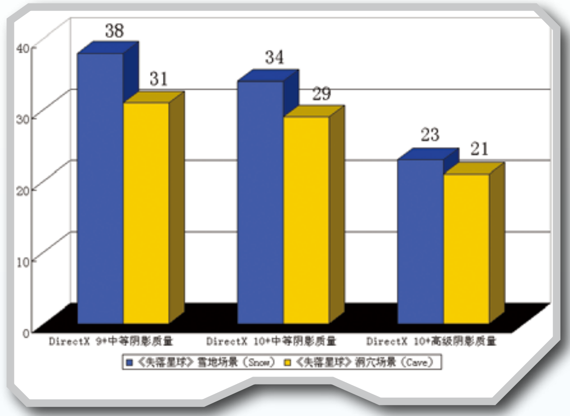
前面提到，按照CAPCOM的官方说法，借助DirectX 10诸多先进图形技术，可以提高



《失落星球》的渲染效率。现在我们利用试玩版游戏内建的性能测试功能，来检验CAPCOM的说法正确与否。

游戏测试平台

处理器：Intel Core 2 Duo E6600
内存：2GB DDR2 667
显卡：GeForce 8800 GTS 640MB
驱动程序：Forceware 158.18（Vista 32-bit）
　　　　　Forceware 158.22（XP 32-bit）
测试分辨率：1280×960
画质设置：最佳画质



《失落星球》性能测试结果

由测试结果可见，在不考虑中等和高级阴影质量差别的情况下，《失落星球》DirectX 9版的游戏帧率更高，雪地和洞穴两个场景的平均帧率都达到30帧以上，能够保证画面流畅。《失落星球》DirectX 10版在使用与DirectX 9版相同的中等阴影质量时，两个场景的平均帧率分别比DirectX 9版降低了大约10%和6%，其中洞穴场景的平均帧率已经降至30帧以下，画面流畅度略受影响。在开启DirectX 10版特有的高级阴影质量后，尽管可以获得更加真实与柔和的阴影，但是对游戏画面流畅度的影响也是巨大的，两个场景的平均帧率分别下跌了32%和28%，已完全无法流畅运行，游戏乐趣丧失殆尽。对于这款紧张激烈的动作射击游戏来说，实现DirectX 10版柔和阴影的代价实在太大，得不偿失。当然，本次使用的DirectX 10试玩版并不能代表最终表现，我们希望CAPCOM在《失落星球》正式版或者升级补丁中加入对Shadow Map PCF硬件阴影过滤的支持，这样才能展现DirectX 10技术的优势。

再次引发GPU双雄口水战

在《失落星球》PC版的开发过程中，CAPCOM与最先推出DirectX 10显卡的图形芯片巨头NVIDIA密切合作，因此该游戏难免为NVIDIA图形芯片，特别是GeForce 8800系列进行优化。这种合作关系不仅让《失落星球》PC版成为NVIDIA“The Way It's Meant To Be Played”游戏显卡战略中的首款DirectX 10游戏，同时也引发了诸多争议，成为NVIDIA和ATI新一轮争论的主题。

根据NVIDIA方面的消息，《失落星球》PC版的开发平台采用的显卡就是GeForce 8800 GTX，由NVIDIA向CAPCOM提供PC图形技术以及DirectX 10技术支持。此消息已获得CAPCOM的证实，对于DirectX 9游戏性能高于GeForce 8800 GTS的Radeon HD 2900 XT而言，在首款DirectX 10游戏中的表现如何，引起了全球A Fan们的极大关注。测试结果显示，在搭配8.3742催化剂beta版驱动程序的情况下，Radeon HD 2900 XT在《失落星球》DirectX 9版中的性能比GeForce 8800 GTS 640MB领先25%以上，与其他DirectX 9游戏的测试结果基本相当。不过A Fan们不要高兴得太早，Radeon HD 2900 XT在《失落星球》DirectX 10版中的表现比较糟糕，不仅帧率低于GeForce 8800 GTS 640MB，而且在开启高级阴影质量的情况下，出现了过度动态模糊和画面破碎的问题。

作为回应，ATI官方已经针对这款DirectX 10游戏做出声明，声称《失落星球》是NVIDIA赞助CAPCOM专门为GeForce 8系列DirectX 10显卡开发，因此NVIDIA有机会了解游戏架构细节，并且拿出相应的优



GeForce 8800 GTS 640MB渲染正常，而Radeon HD 2900 XT出现了过度的动态模糊。

责任编辑：毛元哲　**E-mail**：myz@cniti.com

化驱动程序。还称CAPCOM没有通知ATI《失落星球》中包含性能测试项目，因此ATI图形芯片开发者没有机会了解自家DirectX 10 GPU在该游戏中的性能，也无法做出相应优化。ATI明确表示，《失落星球》试玩版内建的性能测试不能反应 Radeon HD 2000系列 DirectX 10显卡在该游戏最终零售版中的性能，因此反对将这款游戏试玩版作为DirectX 10显卡性能的测试工具。其中潜台词即是，与其说《失落星球》是一款DirectX 10游戏，不如说它是专门为NVIDIA显卡设计的游戏，用它测试ATI的产品有失公允。

写在最后

在DirectX10显卡上市大半年后，游戏玩家终于迎来了第一款DirectX 10游戏。《失落星球》宏大炫丽的游戏画面令人赞叹不已，不过这并非DirectX 10技术的功劳，毕竟与同时推出的DirectX 9试玩版相比，DirectX 10试玩版的差异仅体现在屈指可数的细节上，对整体画质的影响无足重轻，对DirectX 10游戏画面寄予厚望的玩家难免感到失望。而且，《失落星球》试玩版还存在DirectX 10模式的性能低于DirectX 9模式的怪现象，同时还出现两种DirectX模式在纹理细节上的此消彼长。《失落星球》本应该交由DirectX 10显卡硬件实现的阴影柔化，实际上依然采用SoftShadow完成，造成DirectX 10模式需要牺牲大量性能换取阴影柔化效果，使GeForce 8800 GTS 640MB等高端DirectX 10显卡在DirectX 10模式下的性能不够理想，更不要指望GeForce 8600/8500系列和Radeon HD 2400/2600系列这些中端和主流DirectX 10显卡能够玩转这款游戏。

最后我们还要宣布一个可能改变你显卡选择的新发现。由于DirectX 10规范允许Geometry Shader几何着色单元直接调用GPU内部的大部分渲染单元来进行顶点着色，能够更方便地为顶点添加大尺寸高清晰度的纹理，势必促使DirectX 10游戏开发者大量使用大尺寸纹理，从而需要更大的显存容量。以《失落星球》DirectX 10版为例，较高画质设置时的显存占用量已达到400MB以上，此时GeForce 8800 GTS 320MB的性能大幅落后于显存容量是其两倍的GeForce 8800 GTS 640MB，而通常配备256MB显存的主流DirectX 10显卡更无法满足需求。DirectX 10游戏彻底推翻了盛行多年的大容量显存无用论，对于追求极致效果的游戏发烧友来说，512MB显存容量只是底线。

总体看来，作为首款DirectX 10游戏，《失落星球》试玩版本身的游戏素质毋庸置疑，但存在着DirectX 10特效不明显、渲染效率偏低、对硬件要求过高等诸多不尽如人意之处。由此不难理解其他DirectX 10游戏频繁宣布延期发布的原因——不断改进游戏引擎并且采用更多的DirectX 10技术，直到玩家能够切身感受到DirectX 10游戏宣称的种种好处。当然这还需要建立在价格合理的硬件配置上，假如将数量最多的主流和中端玩家拒之门外，DirectX 10游戏的销量便无法达到预期，改变这种状况有赖于游戏开发商和显卡厂商共同努力。NVIDIA本想借助《失落星球》拉动消费者对GeForce 8系列DirectX 10显卡的需求，在新一轮DirectX 10图形芯片竞争中占据先机，但试玩版平淡的DirectX 10表现反而会使更多准备升级的玩家冷静对待、持币观望，直到DirectX 10游戏、DirectX 10图形芯片、驱动程序以及显卡售价四个方面都比较成熟的时候，再购买DirectX 10显卡不迟。MC

年内上市的部分DirectX 10游戏


Crysis（孤岛危机）
游戏类型：射击
上市日期：2007年第3季度


Alan Wake
游戏类型：冒险
上市日期：2007年内


Unreal Tournament 3（虚幻竞技场3）
游戏类型：射击
上市日期：2007年内


World in Conflict（冲突世界）
游戏类型：即时战略
上市日期：2007年第3季度


BioShock（生化奇兵）
游戏类型：射击
上市日期：2007年第4季度


Age of Conan: Hyborian Adventures
（科南时代：西伯莱人大冒险）
游戏类型：网络角色扮演
上市日期：2007年10月



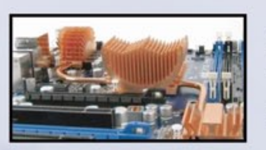
提速不提价

1333外频速度，1066外频价格

IP 35 PRO (Quad Core)



采用Intel P35/ ICH9R 芯片组
支持支持 1333MHz 的Intel Core2 Quad/Duo处理器
支持双通道 DDR2 800/667/533 un-buffered ECC/ non-ECC 内存（最大支持8GB内存）
支持PCI-Express × 16图形接口，支持Crossfire
支持SATA II 3G 及 RAID 0 / 1 / 5 / 10，支持eSATA
板载 7.1 声道 HD 音效芯片；支持接口感应及光纤输入输出；
HDMI 接口扩展已准备（SPDIF接口扩展）
支持两个 IEEE 1394 接口， 400Mb/s 传输率；
板载双千兆网卡
支持ABIT uGuru
ABIT 独有的 SilentOTES 散热系统
1 x PCI-E X16； 1 x PCI-E X16（4倍速带宽）；
1 x PCI-E X1； 3 x PCI
1 x UDMA 133/100/66/33 IDE； 2 x eSATA；
6 x SATA； 12 x USB 2.0
ATX架构



Silent OTES以铜制的热导管连接形成了一个散热模块,能够迅速浓缩然后排出热量



100% 固态电容在65° C环境下使用寿命达 200,000 小时



CCMOS 开关:允许用户在不打开机箱的情况下清除 CMOS设定的内容.



板载重启和开关快捷按键，方便DIY用户对主板进行调试，避免发生由于跳线错误产生的故障



HDMI audio header 已全面支持 HDMI VGA 允许连接所有的HDMI设备

IP 35 (Quad Core)



采用Intel P35/ ICH9R 芯片组
支持支持 1333MHz 的Intel Core2 Quad/Duo处理器
支持双通道 DDR2 800/667/533 un-buffered ECC/ non-ECC 内存（最大支持8GB内存）
支持PCI-Express × 16图形接口
支持SATA II 3G 及 RAID 0 / 1 / 5 / 10
板载 7.1 声道 HD 音效芯片；支持接口感应及光纤输出；
HDMI 接口扩展已准备（SPDIF接口扩展）
支持两个 IEEE 1394 接口， 400Mb/s 传输率；
板载千兆网卡
ABIT 独有的 SilentOTES 散热系统
1 x PCI-E X16； 2 x PCI-E X1； 3 x PCI
1 x UDMA 133/100/66/33 IDE； 6 x SATA； 12 x USB 2.0
ATX架构

IP 35-E (Quad Core)



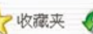
采用Intel P35/ ICH9 芯片组
支持支持 1333MHz 的Intel Core2 Quad/Duo处理器
支持双通道 DDR2 800/667/533 un-buffered ECC/ non-ECC内存（最大支持8GB内存）
支持PCI-Express × 16图形接口
支持SATA II 3G
板载 7.1 声道 HD 音效芯片；支持光纤输出；
HDMI 接口扩展已准备（SPDIF接口扩展）
板载千兆网卡
1 x PCI-E X16； 2 x PCI-E X1； 3 x PCI
1 x UDMA100/66/33 IDE； 4 x SATA； 12 x USB 2.0
ATX架构

支持Intel最新的45nm制程的CPU, 全线支持1333外频，P965的终结者

abit UNIVERSAL ABIT
环瑞国际贸易(上海)有限公司
[电 话] 021-5410 2211
[传 真] 021-5410 4791
[网 址] www.abit.com.cn
[市场推广] Market@abit.com.cn
[技术支持] Fae@abit.com.cn





文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://blog.sina.com.cn/yehuan

苹果iPhone发售时间确认 6月29日



对不起，在5月份叶欢曾经告诉大家iPhone的准确上市日期是6月11日。现在来看，叶欢的小道消息也有失误的时候。不过这次的消息是准确的，因为iPhone发售日已经确定在2007年6月29日！咦，正好是这期杂志上市时间的前几天。相信已经有朋友打算让人从美国第一时间把iPhone带回来，但是你知道iPhone有哪些功能吗？这些功能好用吗？电池续航时间有多长？最重要的是能够使用GSM sim卡吗？Mobile 360° 会第一时间为各位喜欢iPhone的朋友送上相关报道，倒数计时准备中……

最具性价比的Santa Rosa新机上市！



神舟的机器一贯性价比出色，最新基于Santa Rosa平台的承运L730T就保持了这一光荣传统。15.4英寸的承运L730T采用了2.0GHz主频、4MB二级缓存的Core 2 Duo T7300处理器，搭配了2GB DDR2双通道内存、160GB SATA硬盘和256MB显存的NVIDIA GeForce 8600M GS高端独立显卡。同时，这款产品还采用了支持802.11n标准的Intel Wireless WiFi 4965AGN无线网卡，并内置了1GB迅盘。如此高的配置，那么价格呢？低得让人掉下巴的9999元，还是厂商参考报价！叶欢估计实际价格还要低。Mobile 360° 自然不会放过这款产品，承运L730T即将抵达评测室，我们将对它进行全面的测试。感兴趣的朋友，可别错过哟。

更多索尼VAIO TZ玉照现身

Mobile 360° 在前一期独家曝光了索尼VAIO TZ新机的照片和大致规格，不过有朋友来信说照片还不够多，特色描述还不够详细，要求叶欢继续深挖掘。那好吧，这次叶欢又为大家带来关于TZ的更多细节。首先，TZ是为了纪念索尼VAIO十周年而特别设计的纪念机型，官方说法是“十年技术的集成”，采用了高集成度的10cm×10cm小型化主板，白光LED技术和碳纤维外壳，配备三芯电池的话整机重量只有1.05kg，具有最长12个小时的电池续航时间（标准六芯电池），厚度只有22.5mm。其次，TZ具有黑色、深蓝、深红和香槟黄等四种外观颜色，电源插孔和电源键分别集成在转轴的左右两侧，AV MODE功能键从上一代TX的转轴上移到了机身前端右侧。第三，标准配置是1.8英寸的60GB/80GB/100GB硬盘+DVD刻录光驱，也还可选择速度更快的32GB闪存硬盘+DVD刻录光驱或2.5英寸160GB硬盘。OK，各位继续欣赏图片吧，我们的测试报告会与TZ同步上市。

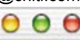






想买主流价位独显机型的朋友看过来

近段时间叶欢收到了不少热心读者来信，特别是有很多学生朋友来信询问市场上哪些主流价位、带独立显卡的笔记本电脑最值得选择（看来大家都有在暑假玩游戏的计划），其中点名率最高的就是宏碁Aspire 3274和华硕A8Jr。叶欢是一个负责任的人，要想让推荐有理有据，无论什么方法都不如对比评测更实在，更能解决问题。为此，叶欢特地联系厂商要来了这两款产品对它们进行了一个全方位的比试。想看看这两款配置相近，定位相似的笔记本电脑有何不同？想知道到底哪款更适合你？看过下期的购机超级对决，你就能轻松找到答案。







“施华洛世奇”微星S300测试心得

微星S300，这款在顶盖上装饰了120颗施华洛世奇水晶圆环的13.3英寸笔记本电脑已经抵达Mobile 360°。现在，叶欢就跟大家分享一下测试心得。首先不得不承认，虽然叶欢更习惯于从技术角度对笔记本电脑进行评价，不过S300的外观还是给叶欢留下了深刻的第一印象，黑色的钢琴漆顶盖上由璀璨的水晶颗粒围成一个光彩夺目的圆环，一明一暗，一动一静，配合得刚刚好，相当的高贵漂亮。配置方面，S300采用了Napa Refresh平台，Core 2 Duo T5500处理器、1GB DDR2 533内存、120GB SATA硬盘和GMA 950集成显卡，预装Windows Vista Home Basic操作系统。从测试成绩来看，S300的性能属于中等水准，应付一般日常应用没有问题。当然，在一贯挑剔的叶欢眼中，S300免不了有不足之处，比如散热口位于机身右侧中央、钢琴漆顶盖容易沾上指纹、电源按键和快捷键不是水晶、键盘不是水晶……微星S300的官方报价仅为9999元，考虑到S300如此漂亮的外观设计和配置，这个价格确实相当厚道。

微星S300产品资料：

Core 2 Duo T5500 1.66GHz
945GM
1GB DDR2 533
120GB 5400rpm/8MB
GMA950
13.3　1280 800
DVD-SuperMulti
2.16kg
Windows Vista Home Basic
9999

测试成绩：

项目	成绩
PCMARK05	2436
CPU	4217
Memory	3310
Graphics	601
HDD	2889
3DMARK03	809
BatteryMark 4.0.1	232



伊能静助阵索尼2007新款高清摄像机发布会

索尼新发布了四款高清摄像机——三款高清硬盘摄像机HDR-SR5E（40GB）、HDR-SR7E（60GB）、HDR-SR8E（100GB）和首款采用记忆棒的高清摄像机HDR-CX7E。前面三款高清硬盘摄像机不仅体积小巧，而且配备了晶锐ClearVid CMOS传感器和增强型影像处理器，可以拍摄最高精度1080i的宽屏幕动态视频，以及610万像素静态照片。此外，HDR-SR8E也是目前全球最大容量的高清硬盘摄像机。不过令伊能静爱不释手的倒是体积最小，采用记忆棒存储的HDR-CX7E。伊能静？没错，此次索尼发布会请来了著名歌星伊能静助阵，由她来诠释高清影像之美（基本上就是她很开心的告诉你这玩意儿有多好，所以你得掏钱购买的意思）。我们会尽快安排后续产品报道，大家耐心等待就是了。

数字·声音

3000000

苹果计划在iPhone首发当日准备三百万部iPhone，以满足消费者的强劲需求。

“短时间之内我们不打算推出四核心移动处理器，因为目前的多线程程序还不多，就算推出了四核心的产品，也还无法发挥它最大的性能。”

——英特尔移动部门总经理Mooly Eden解释说，2008年驾到的四核心移动处理器不会提前发布。



你知道吗？

即将上市的新款MacBook Pro将采用新一代酷睿2处理器（800MHz前端总线）、NVIDIA GeForce 8600M GT独立显卡、250GB 7200rpm硬盘和支持最新802.11n协议的非英特尔无线网卡，其中15英寸的型号会采用LED背光技术。



叶欢时间·公告栏

● 叶欢必须承认对Palm Foleo的第一印象是比较糟糕的，mobile companio这个设计定位非但不能让人激动，反而让叶欢感觉很可笑。为什么要为自己的treo智能手机找个伴侣？即使要找个伴侣，功能更丰富的笔记本电脑不是更合适吗？如果嫌笔记本电脑太大，那还有UMPC嘛。不过经过一段时间的思考以及阅读一些玩家的评论之后，叶欢开始认为Palm Foleo也许能够获得一定的成功。有那么一群人他们需要“实时开机”和“配合手机同步”，他们不需要强大的多媒体或者绚丽的3D游戏，只需要快速的写电子邮件并通过手机发送、编辑文章、上网浏览（咦，仿佛是在说叶欢自己），而这个是目前笔记本电脑所无法做到的，因为“伟大”的Vista系统无法让这群人快速进入状态，同时Vista笔记本电脑的价格与这些“低要求”相比实在是太高了。其实，UMPC的定位和Palm Foleo很接近，但UMPC目前面临的问题是，现在的UMPC只是缩小版的笔记本电脑而已，必须先花几分钟开机，然后面对一个什么功能都有的Windows XP甚至Vista系统，再使用小得可怜的键盘开始动笔……不知道各位怎么想，至少叶欢已经等得不耐烦了。总之，让事情变得单纯简洁，这就是Palm Foleo也许能够获得成功的关键。那么，一贯有自己主见的MC读者们，你觉得呢？

PS.欢迎大家就UMPC vs. Palm Foleo进行讨论，字数不限，请发送电子邮件至soccer99@cniti.con，你的发言有机会刊登在近期《微型计算机》上并获得神秘礼物一份。机会难得，先到先得，发完为止，概不赊账。

责任编辑：田 东 E-mail: tiand@cniti.com

惠普笔记本电脑曝出“雪花屏”事件

文/图 陈 逸

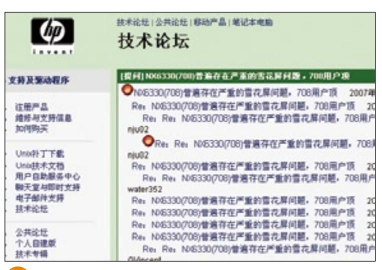
Compaq nx6330 12

即使并不期待一款笔记本电脑能够表现得尽善尽美，但至少也不希望看到有什么明显的瑕疵，对于产品品质而言这恐怕是我们所能接受的最低限度。虽然这句话用在惠普Compaq nx6330的身上或许并不那么合适（因为惠普并不认为“雪花屏”是什么瑕疵），但因为该问题而引发万夫所指的情况却是真实的。

究竟什么是“雪花屏”？用深有体会的nx6330用户的话来说，那就是——“屏幕在表现黑色或是灰色时很多区域都是不断变幻的灰白色点，每个色点只有小米粒一般大小，颜色较淡。稍微明亮的画面下，似乎整个屏幕都蒙着一层纱，同样的视频在其它机器上播放却没有这种效果。”“在看电影的时候效果极差，感觉屏幕前面蒙了一层塑料薄膜，玩游戏的时候也是如此，有点像手机的保护膜进了空气一样，有很多小气泡的感觉。”（或许您希望除了这些用户的描述之外，还能直观地看到屏幕截图，但遗憾的是，这种“雪花屏”截图在杂志上经过缩放和再印刷很难看到问题所在。因此，建议您在逛电脑卖场时，不妨在惠普专卖店看看现场展示的样品。）



可以通过软件看到显示屏生产日期为2005年第46周



在惠普官方网站的技术论坛上众多用户要讨个说法

我们先后向华硕、神舟等多家厂商技术工程师询问了造成这一问题的原因，对此他们的回答是“这种情况我们并没有遇到过，引发显示不正常故障的可能因素有很多，根据这些用户描述的情况，较大的可能是显卡BIOS、显存故障，还有一种可能就是屏幕自身存在缺陷。如果确认是大范围出现这种故障，通常我们会立即进行复检，并找出问题所在。如果可以维修解决的则会通知用户送修，如果是屏幕问题，那就只有换屏了。”

部分nx6330用户对于“雪花屏”事件的观点

谁有猫腻：“屏幕与水平视线成30～45度时，雪花看起来最严重……成为全球第一的惠普，难道真的已经觉得用户对自己产品所反映的问题不是什么重要问题了？”

张哲：“这事儿在惠普官方网站的技术论坛上都已经炸开锅了，但惠普到现在也没有一个明确的解释和解决办法。甚至我几次去问售后，竟然得到不同的说法。这不是敷衍人吗？客服热线小姐的态度再好有啥用，我们要的是一个解决办法，不是表面上的所谓热情服务。”

NICKQY：“07年卖05年的屏，惠普简直是自己侮辱自己。”

happybear999：“平生第一次买这么贵的电器，第二天就拿去送修，从我付钱买机到今天已经半个多月了，可是机器在我手上的时间不到12个小时，其余时间全部都在厂家所谓的几个售后点之间转来转去。”

黄柏：“我了解到惠普大致的处理方式有两种：让你去金牌客服，要么说这是正常情况，想换？没门。即使给换也得等两三天时间把屏幕寄到，可是就算换了还是一样——雪花依旧。”

上官萧：“唉，和nx6330的其它通病比如说键盘塌陷、有明显电流声、磁盘噪音之类的问题相比，雪花屏其实也只是在特定状况下才有所表现。早已失望了，所以慢慢习惯吧。”

MC观点

随着制造技术工艺的进步和跨国企业对于品牌形象的日益重视，在近年的笔记本电脑市场之中，像惠普Compaq nx6330这样曝出大品牌产品品质问题的情况已经极为罕见。但“雪花屏”问题从2006年已经有用户在向惠普进行多方面反映至今仍未得到解决，当记者再次以普通用户的身份拨打800寻求帮助时，却吃惊地发现惠普售后人员对于雪花屏故障竟然毫不知情。难道一个国际品牌的售后服务热线在过去的一年之中都没有专门搜集和整理用户的反馈问题？难道一个国际品牌的技术支持工程师们从不去官方技术论坛听听用户的声音？对此，《微型计算机》将继续保持密切关注…… MC



戴尔2.0的迷思

文/图 本刊特约作者 芒果

6月11日，戴尔开始在美国、加拿大和波多黎各的3000多家沃尔玛超市销售Dimension E521台式电脑。随后，Dimension E521台式电脑和Inspiron 1501笔记本电脑又摆在了600家山姆会员店之中。终于，戴尔进入了零售市场，此举也正式吹响了戴尔2.0的革命号角。什么是戴尔2.0？戴尔为何突然进入零售市场？

什么是戴尔2.0？

早在2006年9月，戴尔的首席执行官Kevin Rollins使用“戴尔2.0”来描述该公司的复兴计划，推出了一系列的目标和计划来强调服务的改善和扩大市场。然而，当如今Michael Dell重掌戴尔之后也用“戴尔2.0”这个概念来向世人证明戴尔重振雄风的决心。戴尔2.0与其说是一种复兴计划，倒不如称之为一种改革的勇气和魄力。坚持直销模式多年的戴尔，终于放下架子开始尝试分销模式，这正是戴尔2.0计划开始实施最显著的象征。

成也直销，败也直销

只要提起戴尔，谁人不知“直销”二字。在整个国际市场，戴尔都凭借其独特的直销模式获得了巨大的成功。对顾客来说，凭借在线和电话定制的直销模式，足不出户就可以进行选购，还可以灵活定制自己的机器。对于戴尔来说，这种凭借网络和电话按需定制的直销模式，不仅能够降低库存风险，快速适应市场变化和获得集权控制，而且免除了中间经销商的环节能够使戴尔的产品在价格上更具竞争力，正是这种创造性的销售模式使得戴尔成为业界无法忽视的PC巨头。

但是，在个人消费市场繁荣的现在，这种直销模式却暴露出了与生俱来的缺陷。早些年，当台式机和笔记本电脑并不普及时，这些昂贵的机器最大的销售对象是行业市场。直销模式显然非常符合企业顾客的喜好，事实上戴尔对于企业用户特别是大企业用户的服务确实周到，比如当购买达到相当数量后，戴尔甚至可以为顾客提供专门的驻公司服务小组，因此企业客户就可以免去自己聘请和管理IT部门的繁琐和费用。但对于个人用户来说，单纯的价格优势和便利性显然不够，没有实际看到和试用产品的过程，仅凭借简单的图片和配置参数无法感受到产品的真正优越性。忽视了个人消费市场的崛起，可以说是戴尔公司最大的败笔。

戴尔的“灰色渠道”

中国市场有着没有被戴尔官方正式承认的灰色渠道——“戴尔经销商”。不管是否为官方承认，实际上这些“戴尔经销商”出货的数量在戴尔的销售比例中占有相当的比重。这些经销商凭借批量采购而从戴尔获得较大折扣，然后再把产品加价卖给顾客(价格往往还要低于戴尔的网站报价)，由此获取利润。

在惠普在其产品系列之中增加了亲近于个人消费者的家用娱乐系列之后，戴尔也慢慢认识到个人消费市场的重要性。这也是戴尔开设用户体验中心背后的原因之一，让顾客先看先试用再购买。但有限的体验中心显然不足以满足需求，对于不明内情的顾客，只要是戴尔的产品并且保修没有问题，也许还不如与有实体店面的“戴尔经销商”打交道更让人放心。

戴尔一向鼓吹自己的服务周到，但其服务建立在规范严谨的体系上，而且只针对自己销售的产品，因此戴尔的服务体系难以针对用户提供灵活的个性化服务，比如说，用户在购买戴尔的产品后又购买了一批其它品牌的电脑和数码产品，需要把这些产品连接起来组成网络；又或者是需要针对自己特定的行业软件进行网络和计算机产品的成套组合……戴尔的服务体系通常无法对这种个性化需求提供有效的支持。这也是“戴尔经销商”们得以存在的一个重要原因，这对于自诩能快速满足客户需求的戴尔来说不能不说是个讽刺。

戴尔2.0不只有分销

戴尔已经丢掉了全球PC老大的地位，笔记本电脑市场的份额也出现了衰退迹象，原首席





戴尔体验中心地址一览表

城市	地址
重庆	重庆石桥铺赛博数码广场A馆
南京	南京宏图三胞连锁旗舰店
天津	天津颐高数码广场
上海	上海淮海赛博数码广场
杭州	杭州黄姑山颐高旗舰广场

执行官Kevin Rollins的引咎辞职更是让人对戴尔的前景感到担忧。于是，Michael Dell重新出山担任CEO，大刀阔斧地调整公司存在的问题实在是很正常的举措，戴尔2.0这样一个响亮的口号有助于激发外界的正面反应和扭转公司内部的消极情绪，又清晰地传达了“改善现状”而不是“推倒重来”的含义。在这样的呼声中，戴尔更可以顺势完成一些平日有所争议的敏感问题……反正我是想不到更好的主意了。

戴尔2.0计划的实施应该会让戴尔开始增设分销渠道，但想要重登连续两个季度都被惠普夺走的霸主之位，不能仅依靠这一点。为此，戴尔还打算利用自己多年建立起来的网上和电话销售平台从事其它产品的销售，比如说电视机、游戏机、数码相机、MP3播放器、打印机和耗材配件等，甚至是可以在线购买的音乐、电影等多媒体内容。Michael Dell甚至打算面向戴尔用户推出免费以及收费的在线服务，比如说戴尔Connect（通过远程接入的方式帮助用户解决电脑问题）。这样的蓝图告诉我们，戴尔将不只是一家电脑产品供应商(事实上戴尔已经将自己公司名字上的“Computer”字样去掉了)，未来还可能是内容和服务提供商，甚至通过销售第三方的产品成为一个庞大的销售平台。把所有的鸡蛋放在一个篮子里并不明智，最重要的是持续的获得发展和领先地位，用什么方式其实不是最重要的。何况对于用户来说，这样的方式让他们能减少东家买米西家买柴的烦恼，或许还能获得更大的套装优惠，真的未尝不是个好主意。而这种多点开花的布局，IBM、索尼、华硕、三星等公司早已尝到了甜头。

产品革新首当其冲

不过，这些规划对于眼下的戴尔来说并不应是最重要的。要想摆脱困境，借力个人消费市场，就必须让个人消费者看到戴尔的改变。惠普凭借着dv2000和V3000系列改变了人们对这个商务品牌的看法，那么戴尔呢？你可以用商务、稳重、耐用等词语来形容戴尔的产品，但绝大多数人不会将时尚、美观与戴尔的产品联系起来，当然除了可怜的几款XPS之外。如今的电脑配置对于一般用户来说早已性能饱和，更多的用户已经跨越“能不能用”的阶段，转而追求“好不好用”和“好不好看”了。这恰恰是戴尔忽视个人消费市场最好的表现。

戴尔的直销模式有个很鲜明的特色就是允许用户自定义选定的配置，另外其价格往往比同配置机型来得更低，因此戴尔必须在成本上做到严格控制。说细一点，就是必须要作到众多的机型可以通用零部件(这样可以大批量采购获得较低成本)，同时在模具的设计上尽可能类似(可以用同一种材质甚至同一副模具)，将设计和制造外包给价格较低的ODM工厂……于是，戴尔不但把每款机型都做得外形风格雷同，而且还常以一款主体设计搭配不同颜色的机壳和配置/保修服务，分别作为家用的Inspirion和商用的Latitude系列产品，最后就造成了产品同质化严重缺乏吸引力。

戴尔以往的直销模式和供应链管理方法让它倾向于设计容易复制和低成本的产品，这种风格在以往的企业市场并没有大的问题，但是放到个人市场就显得古板和吸引力不足。到了2006年，就连企业市场也开始逐渐流行清爽简洁的风格，戴尔的对手通过买断外观加工工艺专利的方法为自己旗下的Presario和Pavilion系列全面换新装，商用的惠普笔记本电脑也开始全面使用抗磨损的石墨质感涂层，并且全面改善了产品的轻薄程度。相比之下，戴尔依然坚持以企业用户为主的直销模式中美观的外表是次要的。

在戴尔2.0计划中也提及了要改善用户的使用体验，除了服务、销售渠道等因素外，产品的设计也将是戴尔需要面临的重要问题。那么戴尔究竟会为个人消费者带来什么样的新产品？我们拭目以待。



你看好戴尔2.0吗？



Dell在2000～2001年曾推出Inspiron 4150，但它们这次改变风格的尝试却并没有成功。

你看好戴尔2.0吗？”对于我们的问题，很多消费者不置可否，其中一个购机者的话或许能代表大多数人的心声——“不管戴尔再怎么变，但只有让我看到实在的好处时，我才会感兴趣。”戴尔2.0的响亮口号只能吸引短暂的关注，但要消费者真正买账，则要看戴尔这次的改变最终能带来哪些让大家觉得更有吸引力的东西。而且，目前戴尔2.0第一步并没有波及到国内市场，至少暂时还没有戴尔吸纳分销商组建自己的分销渠道的声音。而且在国内大型家电卖场或是超市中，也还没有戴尔产品的身影。

那么，在国内市场戴尔是否会吸纳曾经的灰色渠道作为自己的分销商？还是只是走家电渠道做做样子？戴尔是否会开始重视产品的工业设计？在个人消费市场，戴尔能否在不远的将来给我们带来惊喜？这些都需要时间来告诉我们。

MC观点

在我们看来，中国有一个很好的成语来形容戴尔策略上的失败，那就是“刻舟求剑”。没有认识到市场的变化，没有看到对手策略的变化，没有看到个人消费市场的崛起……自以为能以不变应万变的戴尔，直到被惠普超越的那一刻才猛然发现，原来身边的对手都随着市场在不断调整之时，而自己却固步自封，放不下“直销之王”的架子。其实不只是戴尔，所有身处在这个行业中的厂商都在揣摩自己是不是又该升级一下了，以往的成就不管多么辉煌都已经过去，重要的是将来还能走多远。当戴尔升级为2.0的时候，市场又会更新到哪一版本了呢？



全家人的宝贝

两款全能家用Santa Rosa新机抢先实测

TEXT/PHOTO Sharkbait 可+

有没有试过为需求各异的一家人挑选一台家用笔记本电脑？是的，所谓众口难调，由于有的家庭成员看重游戏性能，有的喜欢多媒体娱乐，有的需要操作简便……需求各不相同，因此即使经常作为别人的购机指导，但真正要你推荐一款适合所有家庭成员使用的笔记本电脑，恐怕也会犯难吧。事实上，要满足这种多样化的应用需要，一台同时具备高性能、多功能和简便易用的全能型笔记本电脑是必须的，例如首批上市Santa Rosa机型中的Acer Aspire 4920和明基S41，它们就是真正意义上的全能家用机型。不论是上网、处理文档等普通应用，还是大型3D游戏和多媒体娱乐，它们都能让大多数的家庭用户感到满意。OK，不多说了，直接进入正题，让我们一起与它们进行一次亲密接触。

Acer Aspire 4920

乖巧爱机

￥待定 © 宏碁信息有限公司 ☎ 800-810-1565 e www.acer.com.cn

有没有见过时尚乖巧的14英寸笔记本电脑？嗯，你可能会觉得这个问题很奇怪：“时尚乖巧”这四个字怎么能跟14英寸机型联系起来？事实上，随着Santa Rosa发布，不少采用了新平台的笔记本电脑都纷纷换上新装，像Acer就放弃了沿用多年的“公文包”外观设计，转而为TravelMate（商用）和Aspire（家用）两大系列设计了新的外观风格，前者变成了更轻便和稳重的“文件夹”，后者则是一颗圆润可爱的“宝石”。我们已经在上期为大家介绍了换装之后的TravelMate，现在，我们以首批面世的Aspire 4920为例，看看在采用了新平台和新模具之后，Aspire有何表现。

很明显，Acer将来自圆滑宝石的外观设计灵感贯彻得非常彻底，Aspire 4920整个机身看不到任何棱角，在拐角处都采用了圆滑设计，用户手持出行时不会感到任何棱角带来的生硬感觉。同时，白色的机身内部和黑色的外壳也给人强烈的视觉冲击，颇有时尚气息。Aspire 4920屏幕顶盖采用了类似惠普笔记本电脑Imprint（膜内漾印）的处理技术，外观更加漂亮，手感也非常顺滑。打开Aspire 4920，你会发现操作平台也有明显变化。与以往Acer笔记本电脑窄小的快捷键相比，位于键盘右上方和键盘左侧的快捷键都非常显眼，并且每个按键的点触面积都很宽大，操作起来更加方便。在键盘右上方的快捷键为影音播放控制键，利用这些快捷键用户可以在不进入Windows系统的情况下看DVD影片、欣赏图片、听音乐。而位于键盘左侧的快捷键则为用户提供了开启蓝牙、Outlook、IE等功能。同时，Aspire 4920采用了防水键盘，不过键盘按键弹性较弱，



屏幕上方内置30万像素摄像头，摄像头两侧的双阵列麦克风可以有效摒除杂音，保证录音清晰。

位于键盘左侧的功能快捷键，使用非常方便。

Acer Aspire 4920产品资料

项目	规格
处理器	Core 2 Duo T7100（1.80GHz）
芯片组	PM965+ICH8M
内存	2GB（1GB×2） DDR2 667
硬盘	160GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	ATI Mobility Radeon X2500
显示屏	14.1英寸（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel Wireless Wi-Fi Link 4965AGN
主机重量	3kg
机身尺寸	364mm×270.2mm×30.8mm~43.7mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

⊕ 时尚外观设计、综合性能较强、支持Dolby音效。
⊖ 偏重、键盘手感较差。

测试成绩

测试项目	成绩
3DMARK03	6978
3DMARK05	4157
PCMARK05	3450
CPU	4837
Memory	4421
HDD	2324
Graphics	1832
BatteryMark 4.0.1	138分钟

手感表现一般。

Aspire 4920的散热口位于机身后部，如此的设计让用户可以免受热风的“骚扰”。在正常使用1小时后，键盘和腕托部分的温度并没有明显的上升，散热性能不错。值得一提的是，Aspire 4920依然采用了Acer传统的高亮度丽镜屏，在色彩表现方面非常出色；内置了通过Dolby认证的扬声器，能提供更好的音效；在机身前部设计了音量拨轮键，让用户在欣赏音乐时可以轻松地调节音量，这让Aspire 4920具备了比较突出的家庭多媒体娱乐能力。

与外观翻天覆地的变化一样，Aspire 4920的配置同样是彻底的更新。它采用了Core 2 Duo T7100处理器、2GB DDR2 667双通道内存和160GB SATA硬盘，配置比较出众，特别是其采用的ATI Mobility Radeon X2500独立显卡值得一提。它并没有出现在ATI官方发布的新一代移动显卡产品图中，不过从命名来看，它的性能应该在定位中端的X2400和高端的X2600之间，由于目前还没有搭配X2600独立显卡的笔记本电脑，因此X2500可以说是当前规格最高的ATI移动显卡。从everest测试软件来看，X2500的核心频率为425MHz，最大显存容量512MB（借助HyperMemory技术），具备5个顶点单元和12个像素处理器，不过它的显存位宽仅为64bit，多少限制了它的最终性能表现，而且仅支持DirectX 9.0C+SM3.0，还不能硬件支持DirectX 10。另外，估计是目前的相关驱动程序不尽完善，因此操作系统和其它软件都把它认成了前代高端显卡Mobility Radeon X1700，看来X2500有可能是由X1700改进而来。

在实际测试中，Aspire 4920的表现非常不错，3DMark03/05得分分别达到了6978分和4157分，这样的成绩甚至稍稍超过了采用X1700独立显卡的机型，而且在运行《极品飞车：卡本峡谷》时，只要不将画质调整到最高，采用默认效果运行游戏会非常流畅，Aspire 4920的性能应付时下主流的3D游戏基本没有问题。另外在电池续航方面，Aspire 4920与其它Santa Rosa机型同样偏短，BatteryMark 4.0.1成绩仅为138分钟，不太适合在没有外接电源的环境下使用。

MC点评　完全换装之后，Aspire 4920摆脱了Acer笔记本电脑过去“千机一面”的风格，更加时尚的外观使其更符合年轻人的要求。同时，Aspire 4920的配置比较突出，整体性能不俗，不但基本能满足大型3D游戏的需要，而且它还支持Dolby音效，多媒体娱乐能力也有保证，能满足家庭用户的多种不同需求。Aspire 4920的价格目前尚未确定，如果能控制在万元左右，无疑会非常适合注重外观和性能的家庭用户选择。

明基S41

全能尊者

¥13888元　© 明基电通　☎ 400-888-0333　www.benq.com.cn



交融在一起的圆形和方形暗纹，让S41兼具时尚与古典气质。

磨砂质感的触摸板顺滑而且定位准确，手感极佳，一体式设计的左右按键大小合适，弹性适中，手感同样出色。

S41提供了HDMI扩展接口，能更方便地连接平板电视等外接多媒体设备。

毫无疑问，不是所有家庭用户都是爱时尚的年轻人，因此虽然整体表现非常不错，但乖巧的Acer Aspire 4920并不适合所有的家庭用户，特别是对偏爱稳重和品位的家庭用户来说，他们需要的是另一种截然不同风格的全能笔记本电脑，例如明基新推出的Santa Rosa机型：S41。

S41采用了与Aspire 4920截然不同的外观设计风格，首先在外观色彩搭配上，S41便选择了以深色为主。机身顶盖除了一个镶嵌有"BenQ"Logo的银色条带之外，其余大部分都是被明基称为"铝质彩纹金属"的、交融的圆形和方形图案的深色暗纹，看上去颇有品位。同时，S41的键盘和触摸板都是黑色，显示屏边框、腕托是统一的深灰色，给人一种非常稳重的感觉，而且腕托采用了金属拉丝工艺，质感和手感相当不错。同时，为了不至于显得古板，S41在采用了大量直线条的同时，也在机身边角处采用了圆弧设计，而且还在机身周围环绕了一圈银色边框，为S41增添了几分时尚气息。不过机身前端的银色边框稍稍高过了腕托，手腕放上去有些不适。值得一提的是，S41在键盘边框上集成了两个功能快捷键（摄像头抓拍和SRS音效开关），这样的设计让S41的操作平台显得更为简洁大气，只是使用起来稍有不便。

除了外观引人注目之外，作为一款全能型的家用笔记本电脑，S41在性能和功能方面的整体表现同样让人印象深刻。首先，S41的性能足以满足大部分家庭用户的实际使用需要。它采用了Core 2 Duo T7100处理器、512MB DDR2 667内存和120GB SATA硬盘，由于预装了Windows Vista Home Basic版本操作系统，因此512MB内存显得有些捉襟见肘，在系统空载时内存资源占用率便达到了60%以上，系统反应速度偏慢，看来将内存升级至1GB以上是有必要的。不过，S41搭配的NVIDIA GeForce 8600M GS独立显卡不容小觑，它是目前NVIDIA新一代移动显示核心中规格最高的两个型号之一，仅稍弱于8600M GT，性能相当出色。它的核心代号G86，采用80nm制造工艺，具备540MHz核心频率和700MHz显存频率，显存容量和位宽分别为256MB和128bit，而且能硬件支持DirectX 10，规格相当高。

在实际测试中，S41的3Dmark03/05测试得分分别达到了7242分和4708分，这是一个非常不错的成绩，已经超过了搭配NVIDIA前代高端显卡GeForce Go 7700的机型。同时，S41在实际游戏测试中的表现也非常抢眼，在最高画质和1024×768分辨率下运行《DOOM3》时，S41的成绩能达到41.7fps，游戏运行非常流畅；在高画质和1024×768分辨率下运行《极品飞车：卡本峡谷》时，S41的成绩为24.4fps，基本流畅，将分辨率改为800×600之后，S41的成绩能达到34.9fps，已经能保证游戏的流畅运行，相信将内存升级到1GB以上之后，S41的性能会更加出色。同时，S41的散热性能不错，在长时间运行大型3D游戏之后，只是腕托左侧和机身底部有些温度升高，整体表现较好。

其次，S41的多媒体娱乐能力同样出色。它搭配了采用聚光膜技术的14.1英寸宽屏，显示效果锐利鲜艳，而且显示屏的响应时间仅为16毫秒，虽然与台式液晶显示器相比还有很大差距，但相比部分笔记本电脑搭配的25毫秒显示屏，它已经能为游戏和视频播放提供更好的显示效果。同时，S41内置了支持SRS立体环绕音效的扬声器，能在进行游戏或者观看电影时提供更好的临场感。另外，它还提供了HDMI扩展接口，能更方便地连接平板电视等外接多媒体设备，并内置了支持820.11n标准的4965AGN无线网卡，得益于更快的无线传输速度，用户甚至可以在客厅让S41通过无线网络播放高清视频，为全家人带来更多娱乐之趣。

明基S41产品资料

处理器	Core 2 Duo T7100 (1.8GHz)
芯片组	PM965+ICH8M
内存	512MB DDR2 667
硬盘	120GB (SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 8600M GS
显示屏	14.1英寸 (1280×800)
光驱	DVD-SuperMulti
无线网卡	Intel Wireless WiFi Link 4965AGN
电池容量	11.1V/4800mAh
主机重量	2.41kg
机身尺寸	337mm×248mm×26.6mm~38.7mm
操作系统	Windows Vista Home Basic

⊕ 外观出众、3D性能强劲、支持SRS音效、集成HDMI输出接口。

⊖ 内存容量偏小、腕托处银色边框不够平滑。

测试成绩

3DMARK03	7242
3DMARK05	4708
PCMARK05	4262
CPU	4646
Memory	3930
HDD	3641
Graphics	3467
BatteryMark 4.0.1	161分钟

游戏测试成绩

极品飞车：卡本峡谷	
1024×768/HIGH	24.4fps
800×600/HIGH	34.9fps
DOOM3	
1024×768/ULTRA	41.7fps
1024×768/HIGH	68.1fps

MC点评 作为一款偏重于家用娱乐的笔记本电脑，S41的表现非常不错，不但能提供出众的3D游戏能力和多媒体娱乐能力，而且外观设计也相当有水准，稳重又不失时尚，整体风格很有品位。遗憾的是，S41仅搭配了512MB内存，应付其预装的Vista操作系统比较吃力，如果能升级到1GB以上，S41的表现肯定会更加出色。

写在最后 之前大家可能认为只有15英寸或者以上尺寸的笔记本电脑，才更适合称为家用全能，因为它们能采用更高规格的配置，能为大多数家庭用户提供出色的3D游戏和多媒体娱乐体验，这是其它尺寸机型很难做到的。不过从这两款笔记本电脑来看，14.1英寸机型也具备了成为家用全能机型的能力，性能与功能正在向15英寸机型看齐。与之前14.1英寸独立显卡机型常常搭配GeForce Go 7300/7400或者Mobility Radeon X1300/1400级别中端独立显卡不同，它们搭配了以前很少在14.1英寸机型上出现的高端独立显卡，而且内置扬声器也能支持Dolby认证或者SRS立体声音效，明基S41还搭配了16毫秒响应时间的显示屏，性能和功能方面都比较出色，而且大都预装了不少实用的附加软件，完全能满足大多数的家庭应用需要。因此，虽然这两款机型的价格偏高（虽然Acer Aspire 4920的价格待定，但估计至少在万元左右），但仍然值得预算充足又对性能和功能比较在意的家庭用户考虑。

责任编辑：田 东 E-mail:tiand@cniti.com

举头忽看不似竹，低耳静听疑有声

华硕Ecobook竹子笔记本电脑揭秘

TEXT/PHOTO 吴 昊

竹，是禾本科的一个分支，分布在亚热带地区，又称竹类或竹子。有低矮似草，又有高如大树。通常通过地下匍匐的根茎成片生长，也可以通过开花结籽繁衍。

华硕笔记本电脑一向强调与众不同的品味和设计，在去年推出采用皮革材质的S6F以后，今年华硕又将眼光放到了“竹”上。5月29日，华硕在北京发布了竹子笔记本电脑——Ecobook。一时间，各大媒体都给以了很高的评价，但纵观相关报道，无一不是把重点放在Ecobook阐释中国传统文化的美学风格上。坦白地说，从文化的角度出发解析竹子笔记本电脑并无不妥，但一直站在用户角度思考，从技术出发，强调实际感受的《微型计算机》Mobile 360°并不认为竹子笔记本电脑仅仅是一个噱头而已，相信华硕也不只是简单的因为文化概念而推出Ecobook。

为什么要采用竹子作为外壳呢？怎么设计的？设计中有何技巧？遇到了什么困难，怎么解决的？竹子笔记本电脑的实际手感如何？实际使用效果如何？最关键的是，竹子笔记本电脑代表了一个什么样的趋势？带着这些玩家关心的问题，Mobile 360°独家专访了华硕电脑研发工业设计师萧铭楷先生。

【为何是竹】

为什么使用竹子？这是所有人初见Ecobook时首先想到的问题。没错，从风格设计的层面来说，中国特有的竹文化令Ecobook显得内敛而雅致，因竹文化而内涵丰富和独特。从日常生活来说，竹子可以做床、席、椅、花瓶和地板等物品，备受人们的青睐。但从技术的角度思考，为什么华硕会选择竹子来作为笔记本电脑的外壳呢？华硕的设计部门从两年前开始考虑研发环保的材料，很多人以为华硕选择竹子是因为文化的原因，其实这只是很少的一方面，最重要



的是为了环保。现在笔记本电脑常用的外壳材料是工程塑料和金属，生产过程并不环保，对环境的污染很大，循环分解的速度也很慢，那么有没有分解速度很快的材料呢？采伐竹子所需消耗的能源只有木材的四分之一，竹子的生长约在四到五年即可砍伐（有助于竹子的新陈代谢），而且竹子可以自动分解而不影响环境，有无毒、无害、无污染的绿色特点，因此竹子本身符合现在所倡导的环保绿色科技理念。此外，中国盛产竹子，方便就地取材批量生产原材料。

那么，将竹子作为笔记本电脑的外壳，能够达到作为科技产品的材质要求吗？首先竹子虽然比较轻但却具有很高的强度，一般的竹子也比大多数木头硬很多，即使是与工程塑料相比也不逊色，从这一方面来看，竹子作为笔记本电脑的外壳材质是合格的。其次，竹子存在受热变形以及褪色、磨损、虫蛀问题，因此需要对竹子进行材质加工与材质优化，并不是简单地把竹子拼接起来就可以作为外壳。从竹子挑选到最终成材要经过六七道工序，比如挑选合适的竹子品种、压制成形、竹子外壳和金属机身紧密结合等。虽然因为具体加工方法涉及到专利无法获得华硕更多的资料，但Mobile 360°还是挖掘到Ecobook一些深度的技术资料。

目前华硕Ecobook使用的竹材属于建材，是一种复合材料，本身已经过特殊处理程序（蒸煮或烟熏）将竹子里的醣份除去，这样便可以达到抗虫蛀的目的。但竹子的强度是无法抵抗刀具切削的，因此华硕的设计师在外壳制程中加入了金属件，一方面增加强度，另一方面也有利于散热。此外，在竹外壳之上还涂装了一层透明的漆料，一方面保留竹子的原始色彩，提升竹子的表面硬度，达到抗磨损的目的，另一方面亦可防止受潮发霉及热涨冷缩变形。需要指出的是，Ecobook没有采用一般的塑料喷漆，而是偏向环保偏重家具的那一类漆料。

【感受竹韵】

在了解了竹子笔记本电脑的设计以后，我们再来看看竹子笔记本电脑的实际使用感受。目前华硕Ecobook样品有两个颜色，其中浅色为竹肉原色，深色为烟熏后自然碳化的色彩，Mobile 360°拿到的是顶盖雕刻有花纹的浅色版本。Ecobook采用华硕S6F为原型机，顶盖和腕托采用竹子材料，其它部分还是塑料材料。因为其它部分，比如底板、机身侧面和屏幕固件等复杂形状需要一次性成型，目前的工程塑料更适合流水线生产。

从美观的角度来看，竹子的顶盖和腕托的确展现了一种内敛沉稳的悠雅气质，悠久的中国竹文化和现代的高科技产品很好的融合在一起，并不显得突兀，反而是独具韵味，情趣盎然。从手感的角度来看，竹子顶盖避免了金属材料的冰冷触感，更能提供给用户舒服的质感，尤其是竹子腕托的触感相当舒服，双手放在竹子腕托之上，因为竹子的质感而感受到清新自然的舒适感觉，这是之前金属或塑料腕托所无法给以的。从安全的角度来看，我们用手使劲按压Ecobook顶盖，顶盖没有任何变形，液晶屏也没有水波纹出现，说明竹子顶盖的抗压力还是不错的。

那么，这是否说明竹子笔记本电脑已经很完美了呢？从我们的试用测试来看，至少发现了产品本身的两个问题。首先，竹子外壳上的透明漆料比较容易被划伤。稍稍尖锐的物体划过外壳，上面的透明漆料就会有明显的脱落。其次，竹子顶盖和金属机身之间有少许缝隙，而且看得到胶水的痕迹。华硕设计师解释这主要是接着剂的问题，所以直到目前为止仍在积极的寻求更好、更稳定的接着剂与贴合方式。除了一些材料上的问题正需要克服，竹子笔记本电脑现在还存在成本较高的问题，不过华硕设计师表示目前量产性的评估大约完成90%，不会像S6F皮革版那样有限制。因为S6F皮革版是一个特定设计，偏奢侈品，不能大量生产，但是竹子本身量产能力是可以克服的，而且又有着环保的意义。

按照华硕Ecobook的设计规划，会逐渐用竹子完全取代塑料，一步一步通过技术来克服，是一个中长期的目标。另外，会考虑重新设计造型，也就是说目前虽然采用了S6F作为原型机，但S6F更适合皮革材料的加工方法，并不很适合应用于竹材的工艺。



除了竹子，华硕还在考虑使用回收纸作为外壳材料，不过还需要更多的研发工作。

华硕Ecobook产品资料

项目	规格
处理器	Core 2 Duo L7400 (1.50GHz)
内存	1.5GB DDR2 667
硬盘	100GB (SATA/7200rpm/8MB)
显卡	GMA950
光驱	DVD-Dual
屏幕	11.1英寸
网络	802.11a/b/g、Bluetooth、千兆以太网卡
主机重量	1.53kg (含电池)
主机尺寸	270.4mm×191.2mm×22.5~37mm
操作系统	Windows XP

测试成绩

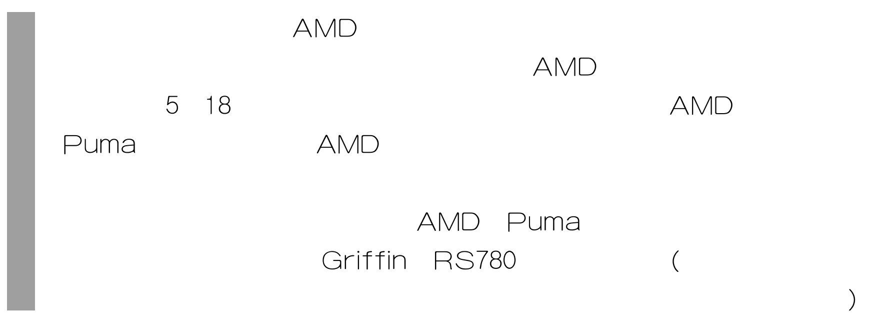
项目	成绩
3DMARK03	1491
PCMARK05	2899
CPU	3525
Memory	2792
HDD	987
Graphics	3931
BatteryMark 4.0.1	8小时53分钟

MC观点 面对华硕Ecobook，也许很多人将目光过多的关注在竹子本身的象征意义上，或者又认为竹子作为外壳材料不过是噱头而已，但Mobile 360°并不这样认为。相反，我们非常认可这样的设计，尽管产品本身还存在一些问题不够成熟。竹子笔记本电脑，是一种创意设计，但更是一种对于环境生态的关怀。以环保科技为根本，从产品设计开始倡导绿色、生态和环境，应该是包括笔记本电脑在内的科技产品之未来发展方向。MC

以整合为名义，以平台为武器

AMD Puma移动平台计划前瞻

文/图 Main



Griffin处理器

Griffin并非是一款全新的处理器，其设计仍然基于K8核心。AMD基于"system-on-a-chip"理念设计了Griffin这一更为节能且整合北桥的新架构，并沿用了Barcelona的HyperTransport 3.0总线技术。基于K8设计的Griffin处理器最大的亮点就是在功耗控制上，AMD公布的数据显示Griffin双核处理器最大TDP(热功耗设计)也只是35W——AMD希望他们基于Griffin处理器的Puma平台可以为用户带来可连续使用5小时以上的笔记本电脑产品。在这里特别说一点，Griffin处理器尽管使用的仍然是S1接口，和现在的Turion 64 X2处理器一样，但AMD对处理器的针脚进行了重新定义，所以Griffin处理器将无法装在现有的AMD机型上。

此外，Turion在和英特尔同级别产品相比的情况下略显弱势的情况，也使得AMD决心在Griffin上找回自信。为此，他们决定给Griffin装备四项"绝技"。

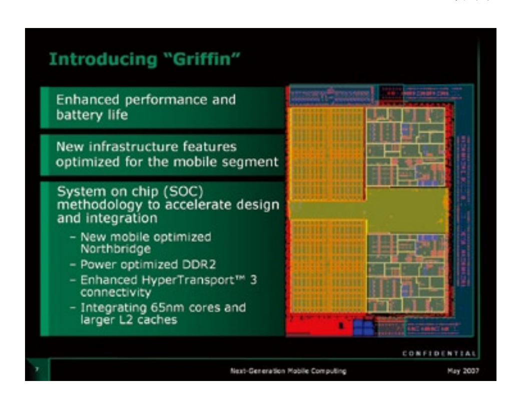
1.频率、电压分档调节

Griffin处理器的架构尽管和现在的Athlon 64 X2没有本质的区别，但是AMD还是针对移动应用做了相当多的修改，最明显的就是实现了多核心处理中对单个核心的电压、工作频率的独立管理，这一技术可以说是业界首创。在这一点上，Griffin甚至超过了AMD在桌面平台上计划的全新架构Phenom处理器。

Griffin处理器的每个处理核心都拥有自己独立的电压控制机制，这样使得核心不仅可以拥有自己独立的工作频率，还能够使用独立的工作电压。对于组成Griffin的两个核心而言，每个核心的工作频率有8档，可调电压则有5档。核心的频率、电压调整彼此独立，都会根据当前应用的需要来进行"档位"调整，细化的工作频率和工作电压更加贴近实际需要，在保证执行效率的基础上有效降低运行功耗。

2.全新内存控制器

和服务器级Barcelona核心设计近似的Griffin核心在内存控制器的设计有了很明显的改进。由于拥有全新的DRAM内存预读取单元，加入了很多能有效提高工作效率的改进，使得内存读取性能上有了明显改善。Griffin对于内存的写入操作并不是一收到指令就开始执行，而是将指令先存储在缓冲中，当缓冲中的指令积累到设定的阈值时才进行爆发式的连续写入操作。这样的设计很有效的避免了读、写过程切换造成的时间损耗，提高了内存带宽使用效率，降低了内存读写延时。



3.移动版HT3.0总线

HyperTransport 3.0总线(简称HT3.0总线)是AMD新一代系统中将采用的CPU外部总线，当然应用到移动平台上也需要进行一定的修改，特别是要针对功耗进行优化。Griffin处理器拥有两个X16带宽(新处理器可以将内存界面的带宽设置为X16、X4、X2等几种模式，其中X16为最大性能模式)的HT3.0连接，两个连接分别用来进行数据的

传出和输入。处理器在实际工作中会根据当前应用的需要，对于这两个连接进行动态调整，可以从原先的X16降到X8、X4、X2，甚至是完全关闭。传出和传入的两路连接在调整中相互独立，彼此不会产生影响，我们可能在实际使用中看到一路连接采用X8带宽工作，另一路则是完全关闭用来节能。这样的连接带宽调整尽管还达不到处理器工作频率调整那样频繁，但是在节能上的效果是值得期待的。

4.更好的散热监控

此前处理器的热量控制单元只是芯片上的一个简单二极管，所实现的功能也就是向系统汇报CPU的当前温度。处理器温度数据是通过SMBUS进行传送的，但是实际使用中却是需要一个外置的热监控电路来配合。Griffin处理器中的对应单元设计明显更加细致和更加准确，每个核心都带有一个独立传感器，可以借此实现精确的温度监控。处理器中也集成了SMBUS接口，可以直接连接芯片组，不再需要额外的芯片支持。Griffin的温度监控还扩展到了DRAM内存上，内存的温度可通过DRAM模块附近的外置温度传感器得到。通过预先设定的温度限制范围，处理器可以在内存模块过热时降低内存工作频率，从而减少发热量。

RS790构建完整平台

AMD对ATI的收购让他们的产品线一下子丰富起来，也使得AMD凭借自己的力量就可以搭建起一个完整的系统平台，一个带有移动CPU、芯片组的完整平台——Puma。英特尔的迅驰平台包括处理器、芯片组和无线模块三个组成部分，AMD的Puma则是由处理器和芯片组组成，无线模块并不在其中。这并不是说AMD不看重无线应用，而是将选择权交到笔记本厂商手中。

RS780芯片组

Puma平台的另一个重要组成部分就是RS780，这个芯片组主要是由原先ATI的开发小组完成，其主要特性就是支持HyperTransport 3.0、PCI Express 2.0，集成了DirectX 10级别的图形芯片，同时对应AMD的HyperFlash技术。

1.支持DX10和优化高清视频回放

RS780中的集成图形芯片是基于R600的架构进行设计的，尽管AMD目前还没有公布这个核心的具体技术细节，但是我们至少可以肯定这颗芯片将支持DirectX 10技术。带有UVD通用视频解码单元，支持H.264等格式高清视频的硬件解码，也是R600系列芯片组两个最重要的特性。RS780芯片组也将因此支持DVI、HDMI、DisplayPort等数字接口，对于HD DVD和蓝光影碟播放也可提供良好的支持。

2.可切换显卡的PowerXPress技术

RS780有一项特别而有趣的图形功能，AMD将这种功能叫做PowerXPress。AMD设想让带有集成图形芯片的Puma平台额外支持外接独立显卡，从而提高整个平台的游戏性能。RS780集成的图形芯片从理论上来说(至少AMD是这么认为的)，会比任何独立显卡的功耗都要低，所以用户在依赖电池供电的情况下将只会选择也只能选择Puma集成的图形芯片，从而延长续航时间；在接入外接电源，不依赖电池供电时就可以激活外置显卡来提高系统的游戏性，PowerXPress技术则可以让Puma笔记本无需重新启动就可以在内置和外接显卡中切换。不过这项技术并不是Puma平台的标准特性，不是今后推出的每一台Puma笔记本电脑都会支持，用户当然也可以在控制面板中开启和关闭PowerXPress。

3.针对英特尔迅盘的HyperFlash

无需讳言，HyperFlash专门针对的就是英特尔TurboMemory技术。这项技术的实现并不依赖Puma平台中的PCI-E 2.0总线，而是AMD在南桥和HyperFlash控制器之间开辟的特别通道，以避免采用PCI-E总线带来的高功耗问题。据称，这一特别通道对于NAND闪存数据传输效率而言有着更好的支持效果，对于Windows Vista中的Ready Boost、Ready Drive闪存加速技术也能提供对应的支持。

MC点评 **Puma是AMD首次拿出相对完整的笔记本平台产品，标志着AMD开始以完整的营销策略，以“AMD+ATI“的双A品牌来吸引最终用户。Griffin处理器会在2007年底开始生产，而采用Puma平台的笔记本电脑预计会在2008年年中上市。然而，在看完Puma的精彩蓝图之后，我们又不禁有了几个问题：**

1.对于Puma平台，笔记本电脑厂商会抱以怎样的态度和支持度？

2.AMD是否会在Puma上继续自己以往的性价比策略？

3.再者，2008年才能上市的Puma将面对的是Santa Rosa Refresh和再下一代的迅驰，对于届时拥有成熟45nm工艺和更新平台武器的英特尔，AMD的胜算又有多少呢？

随着Puma的推出，AMD拥有了自己完整的笔记本电脑平台，也让他们在自己的笔记本电脑业务中迈出了重要的一步，向英特尔的迅驰平台发出更为强烈的挑战信号。AMD相对开放的Puma(制造商可自行搭配无线模块)和英特尔要求严格的讯驰平台究竟会有怎样的发展，还是让我们拭目以待吧。但我们可以肯定——未来的移动平台会更加精彩。 MC

责任编辑：田 东 E-mail:tiand@cniti.com

责任编辑：蔺　科　E-mail:link@cniti.com





暑期外拍全攻略

OK

文/图 KK

暑期拍什么?

在多数摄影初学者的印象中，夏天总是与炽热的空气、白得晃眼的阳光联系在一起。他们觉得就算拿着相机出去，也不一定有好的心情，而且不一定能发现好的拍摄题材。其实不然！因为他们选错了时间，在一天中日照最强烈的时候出去，当然会一无所获。

其实在夏天，除了个别特殊的拍摄题材之外，大多都需要避开日照最强烈的时间段。那么，在暑期当中，我们究竟可以拍些什么呢?

1.暑期适合拍荷花

暑期是拍摄荷花最好的季节，也是唯一可以拍摄的季节。荷花作为一种生长在水中的植物，主要分为观赏荷和食用荷两类。不过在中国的大部分地区，荷花的生长期只在6月份到9月份。到了9月份之后就枯萎了。所以盛夏的7~8月份是拍摄荷花的最佳时机，而6月份可能部分地区的荷花还没有开放。所以一般情况下在夏天最热的一段时间，荷花也开放得最好，非常适宜摄影爱好者创作拍摄相关题材的照片。

2.暑期适合拍人像

暑期日照时间充足、光线强度理想，为拍摄采光带来便利，拍出作品容易带有蓝天白云之类的开朗气氛。此外暑期每逢傍晚或者日出时分，太阳呈45度照射时，也是拍摄环境人像绝佳时机，用大广角将天色、人物合而为一，这样的自然景观在其它季节很难再重现出来。不过说到对于漂亮MM来说，暑期也正是她们大秀身材的好机会，作为肩负捕捉美丽使命的摄影师又怎可错过这个如此一个动人暑期。

3.暑期适合拍夜景

暑期的白天由于空气受热涌动以及汽车尾气污染等原因，我们拍摄的城市风景照片总觉得不够清晰锐利，但当华灯初上、夜幕降临，我们生活的城市总会换上晚礼服展现她婀娜娇美的身段，这时白天的种种不利因素的影响也会大大降低，无论是建筑还是人物都呈现出与日光下截然



不同的意境。可是想要拍摄出自己满意、朋友赞叹的夜景照片，仍然需要动一番脑筋。

4.暑期适合拍昆虫

暑期树木生长茂盛、营养充足，是昆虫成长、发育、繁衍后代的最佳季节，因此很多昆虫活跃时期都将会出现在暑期。摄影师总会细心地留意到暑期悄悄发生在身边的事情，例如蝉爬出地面脱壳、蝴蝶幼虫长大、象鼻虫吸取树枝汁液、蜻蜓双双掠过水面等等情景。当然，如果你能够挑选个晴朗的周末到植物园逛上一圈并仔细寻找，相信你一定会对暑期为何适合拍摄昆虫题材有更深刻的理解。

现在，当你了解了暑期可以拍摄的题材，是否已经产生拍摄的冲动了呢？别急！请先看看自己手中的相机是不是能达到拍摄要求。需要特别说明的是，那种消费级超薄卡片机几乎很难完成这几类题材的拍摄。因为对于这几类题材的拍摄来说，消费级超薄卡片机不论是在性能，还是在功能上，都难以满足拍摄的要求。这类相机的强项是拍摄“到此一游”的照片，毕竟携带方便。

当然，对照片有较高要求，想创作出好作品的你肯定不满足于此。如果你手中有一台高端DC(如佳能G7、富士S9600)或入门级数码单反相机，那么恭喜你，在主要拍摄器材上已经达到标准了。因为高端DC或入门级数码单反相机，都比超薄卡片机具有更精确的取景和测光能力，变焦和对焦也更为精准，而且快门时滞也较低，同时还拥有更优秀的图像处理引擎……数码单反相机能灵活更换镜头也是一个巨大的优势。比如，拍摄荷花，可以更换长焦镜头；拍摄人像，可更换为50mm的定焦镜头；拍摄城市夜景，可更换为广角镜头；而拍摄昆虫，则可更换为微距镜头。

别认为使用数码单反相机就一定会花很多钱，毕竟我们不用针对每一种拍摄题材都去买相应的镜头，因为不少入门级数码单反的套装镜头足以兼顾某几类题材的拍摄要求，而且现在的入门级单反相机机身也足够便宜了。如尼康D40/D40x、宾得K100D、佳能400D、索尼α100等。它们的机身价格已经便宜得让人心动，即使加一个套装镜头，再搭配存储卡这些附件，也能控制在5500元左右。但此时你能获得的最终效果和拍摄时所能用到的功能，就已经提升一个档次了。

进行特定题材的拍摄，只有好相机肯定是不行的。不同的拍摄题材，还有一些必备的辅助器材应该提前准备。在本专题的《暑期外拍器材选择》一文中，我们将告诉你不同的拍摄题材，应该准备哪些辅助器材，这些器材有什么特殊的用途，以及哪些型号的器材的性价比更高。

尼康D40　5600元



宾得K100D 4350元



佳能400D 5600元



佳能G7 3900元



富士S9600 3550元



索尼α100 5650元





暑期外拍器材选择

文/图 竹 喧

夏季适宜拍摄人像、荷花、昆虫、夜景等题材的照片，但要想拍好这些照片，您还需要准备一些器材和相关的附件。因为大家都是业余爱好，所以我们不会介绍给大家一些发烧的器材，只是介绍最基本和必需的实用附件。我们先来看看我们提到的四类拍摄题材除了相机之外还需要哪些基本的附件。我们首先会介绍一些通用的附件选购技巧，并给大家推荐一些比较实用的产品，然后再给大家介绍一些特殊的附件。

人像拍摄：反光板、深色遮阳伞、摄影包

荷花拍摄：三脚架、偏振镜、反光板（可选）、快门线、摄影包

夜景拍摄：三脚架、快门线、摄影包

昆虫拍摄：独脚架、目镜放大器或直角取景器、摄影包

三脚架

三脚架是最实用的，也是耐用性很强的摄影附件，好的三脚架往往可以用上几十年。由于三脚架主要起到稳定相机，提高照片清晰度的作用，所以本身的力学设计，以及细节的做工非常重要。尤其是数码单反，必须考虑机身重量和机震，所以对三脚架的要求就更高，因为一个劣质三角架往往会成为照片清晰度的头号敌人。



三脚架与云台的连接螺丝

三角架的材质主要有铝合金和碳纤维，当然也有其他一些材质。碳纤维是三脚架选材中的高档材质，强度高，重量轻，但售价较高，一般售价在千元以上。所以我们主要还是给大家推荐物美价廉的铝合金三脚架。

我们先要明确一个概念，一个能够使用的三脚架是由两部分组成。一部分是三条支撑腿，上面的部分是云台，也就是连接相机的部分。云台和三脚架之间是通过国际标准的螺丝连接的，所以任意品牌的三脚架和任意品牌的云台都是可以搭配使用的。市场上的三脚架品牌分为进口和国产两大阵营，以前市场上品质较好的三脚架都是捷信(Gitzo)、曼富图(Manfrotto)等国外品牌推出的，而近几年随着国内厂商的异军突起，也涌现出了一些非常具有性价比的国产精品。

对于铝合金材质的三脚架来说，本身要具有一定的重量才能保证稳固支撑。市场上有很多二三十元的所谓铝合金三脚架，支撑腿只有小手指般粗细，根本无法保证稳固支撑，拍摄夜景、荷花等场景，很容易造成相机抖动。因为那些廉价产品基本都是用塑料和劣质铝合金生产出来的，所以稳固性相当差。因此，第一个原则就是要尽量购买圆型管状支撑腿的脚架，最好保证最末端的管径也不低于1cm，这样才能保证脚架有足够的稳固性。

另外，三脚架的高度也是一个比较重要的指标。如果身材较高的人使用一个比较矮小的脚架，舒适性就非常差。建议大家购买脚架的时候把脚架完全张开，在不升起中轴的情况下，云台的高度应该达到胸部的高度。这样的三脚架在使用的时候会相当舒适，并且有一定的扩展空间。因为三脚架升起中轴之后稳定性会降低一些，所以在正常使用高度不升中轴是比较好的选择。

在购买脚架的时候，您可以把三脚架完全张开之后，用手按压云台位置尝试晃动，符合要求的脚架给你的感觉应该是相当稳固的，不会轻易晃动。另外脚架锁定机构的做工比较关键，不管是常见的扳手式，还是现在流行的套筒式锁定机构，都应该操作顺畅。锁定之后，三脚架不应该有任何的高度变化，并且锁定机构应该有一定的弹性和韧性，松紧适中。



在脚架顶部固定相机和实现相机角度调整的部分就是云台。一般来说，云台都可以拆卸，以便用户根据自己的喜好单独配备。云台一般分为三维云台和球形云台。前者的优点是能承受较大的重量，可以让相机在每个角度都能精准地调整和定位；后者的好处在于携带方便、调节快速，所以最近几年很受欢迎。笔者也建议大家在经济实力允许的前提下选择一个球形云台。当然，传统的三维云台有良好的稳定性和单独方向的微调能力，而且价格比较便宜，所以也是非常不错的选择。很多低端三脚架套装都是直接搭配三维云台，但其中有些产品的云台连接是全塑料的，容易磨损和损坏，这种产品偶尔用在便携式数码相机上也未尝不可，但对于高端消费级数码相机和数码单反来说，应该避免使用这种脚架。

伟峰 FT-6663CT三脚架+FT-6664H云台

参考价格730元



百诺 A-227三脚架+KB-0云台

参考价格840元



独脚架

除了夜景拍摄之外，其他的几个题材也可考虑购买使用和携带都比较方便的独脚架。独脚架结构简单，重量轻，价格也相对较便宜。在使用上，独脚架占用空间小，方便快捷，更适合抓拍以及需要快速变化拍摄角度和地点的场合，使拍摄的机动性更强。市场上铝合金材质的独脚架很便宜，而国产的碳纤维的独脚架也不过三四百元，再搭配一个比较简单的球形云台就可以使用了。

百诺 BH-0云台

参考价格250元



百诺 MP-63铝合金独脚架

参考价格180元



百诺 MC-66碳纤维独脚架

参考价格390元



摄影包

无论拍摄什么题材，摄影包都是必不可少的。现在很多入门摄影爱好者对于摄影包的认识还存在误区，以为凡是可以装相机的包，就是摄影包。所以，很多人买的所谓的摄影包，其实仅仅是一个做工很差的布包。摄影包的主要性能指标有三点：防水性、耐冲击和功能性。按照这三点去选购摄影包，一定可以选择到较好的产品，不过价格也会较高。

防水拉链

防水性上，一般的摄影包无非是尼龙布或者帆布表面，紧密的质地是防水的关键。但大部分摄影包只能短时间防雨，为了保证器材的绝对安全，所以在选择的时候还可以选择具有独立防雨罩的摄影包。这样就可以保证万无一失了。

耐冲击性是很重要的一点，因为在实际的拍摄过程中难免会出现摄影包滑落或者受到外力撞击的情况。所以良好的缓冲层以及良好的耐冲击结构设计都是很重要的。选购的时候应该注意不要选择整体质地太软或者太硬的摄影包，内部的隔层要柔软而有韧性。摄影包底部的设计很重要，底部要有一定的厚度以起到缓冲作用。

功能性是选购摄影包的时候需要注意的另外一点。一般来说，选择摄影包的时候应该本着宜大不宜小的原则，要给自己未来的器材升级留足空间，这样可以避免购买多个摄影包造成的浪费。摄影包内部的隔层要





有一定厚度，并且可以灵活地调整，以方便器材的摆放，防止器材在包内滑动。具有其他功能隔层也是非常重要的，因为除相机之外，您可能还需要摆放电池、滤镜等其他配件，所以丰富的隔层设计会更加实用。另外，在条件允许的情况下，可以考虑具有快速拿取器材设计的摄影包。现在一些摄影包除了正常的拉链或者包盖结构之外，还有专门的快速取用设计，即有专门的拉链可以直接从包内快速取出相机拍摄。这对于抓拍来说非常方便。

MC小贴士

摄影包分为单肩和双肩两种，近年来比较流行的双肩摄影背囊也是不错的选择，但如果经常在城市中使用，还是要注意防盗。购买的时候最好仔细试背，亲身体验一下背负系统的设计。毕竟购买双肩摄影背囊就是为了舒适型，而背负系统如果设计不科学，可能不会比单肩摄影包舒服太多。

美康 AK43

参考价格180元



赛富图 L300

参考价格185元

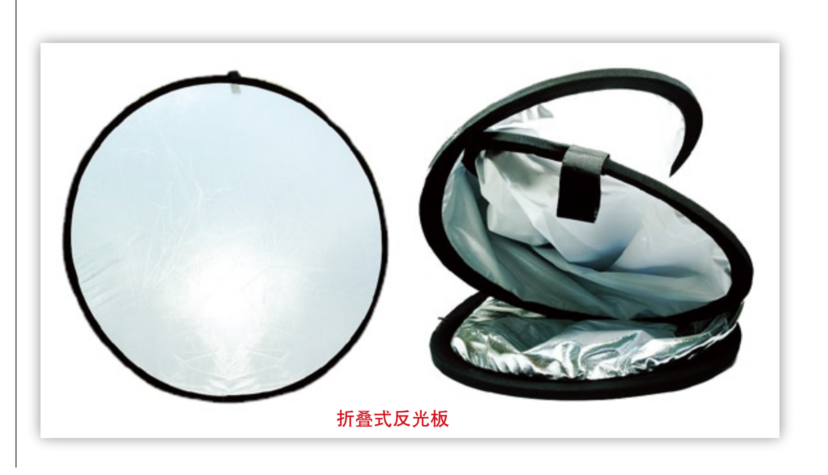


反光板

反光板也是比较常用的一个附件。在拍摄人像时的补光，以及拍摄荷花时的暗部补光等等场合都会用到反光板。我们在照相器材商店可以买到现成的反光板，这种反光板一般都是折叠式，一面是银色，一面是金色。实际上，这两种反光板不是特别好用，银色面光线过硬，而金色面光线色彩倾向性太强。所以，笔者推荐大家用白纸或者泡沫板自已制作反光板。可以用整张的素描纸贴在泡沫板或者硬纸板上，这样的反光板光线会比较自然，并且人物和物体表面的光线色彩也比较准确。自制反光板比较经济，缺点就是不如直接购买的折叠反光板那样方便携带。

MC小贴士

在携带反光板的同时，如果是夏季拍摄人像，一把遮阳伞也是需要准备的。因为面部的光线可能因为树木或者其他物体的遮挡而显得比较零乱，这时可用伞遮挡一下，然后再对面部进行准确曝光。



折叠式反光板

责任编辑:马 俊 E-mail: pony@cniti.com

滤镜及其他

说到滤镜，大家肯定会想到最常见的UV镜。很多朋友为了保护镜头，都不分好坏地给相机配上一个UV镜。也许您不知道，一些劣质的UV镜尽管可以保护镜头，却会影响相机的成像质量。对于数码相机来说，因为感光元件对紫外线并不敏感，所以以防紫外线为主要目的UV镜就失去了最主要的作用，因此很多厂商针对数码相机的特性推出了数码保护镜。比如肯高的PRO D系列，以及玛露美的DHG系列，都是根据感光元件会反射部分光线的特性，采用特殊镀膜技术解决实际拍摄中的“鬼影”等现象。不过，这些数码相机专用的保护镜价格比较高，一般用户也可以选择多层镀膜的UV镜。另外，拍摄荷花的时候为了消除水面反光，也可以考虑使用偏振镜。我们上面所说的肯高PRO D和玛露美DHG系列也有CPL圆偏振滤镜，同样针对数码相机而优化设计，是不错的选择。

另外在拍摄昆虫以及花卉等题材的时候，使用数码单反相机的朋友还可以考虑购买取景放大器，可以帮助你更清楚地从取景器中看到被摄物体，实现精确的对焦和景深控制。另外，为了提高低角度拍摄的方便性，可以使用直角取景器。尤其是拍摄昆虫时，会让你保持一个比较舒适的拍摄姿势，大大减轻你身体的疲劳程度。取景放大器和直角取景器分为相机品牌的原装产品和兼容产品，原装产品的售价较高。

摄影爱好者往往追求好的机身和镜头，以上这些很重要的附件却容易被忽略。而这些附件，一旦好好利用，就能发挥出重要的作用，能让你的数码相机发挥出最佳的状态，也让你的暑期外拍更加顺利。MC

佳能 直角取景器

参考价格1500元



海鸥 2X直角取景器



参考价格350元



索尼 FDA-M1AM取景放大器

参考价格600元





肯高 PRO 1 D保护镜

58mm 参考价格110元
67mm 参考价格140元
72mm 参考价格150元

索尼 FDA-A1AM直角取景器

参考价格1600元

文/图 竹喧

难度系数：★★★☆☆
适合对象：已有一定静物拍摄基础的摄影爱好者
器材选择：佳能G7、三脚架，偏振镜，摄影包，反光板（可选），快门线

说到拍荷花，让我们不由得想起了南宋诗人杨万里关于荷花的诗句：“毕竟西湖六月中，风光不与四时同。接天莲叶无穷碧，映日荷花别样红。”确实，荷花是一种独具魅力的植物，也是很多摄影爱好者喜欢拍摄的体裁，这些作品或者表现荷花纯洁，细致的美，或者是在表现一种荷花的意境。不管是抽象或者具象，自然都需要拍摄者全身心地投入拍摄的过程当中。

场景的选择及器材的准备

荷花一般在上午到中午的时间段开放。尽管对于拍摄照片来说，早晨和傍晚的光线更为适合拍摄，但由于荷花在傍晚就会收起花瓣，所以如果要拍摄，最好还是在早晨和上午的时段拍摄。

一般情况下，荷花离岸边的距离都比较远。即使有距离岸边较近的荷花，整体的形态也没有离岸较远的荷花保持得好。所以使用大变焦类型的数码相机，以及数码单反相机+中长焦镜头是非常必要。为了灵活构图，镜头焦段最好能够达到70-300mm，以便灵活地拍摄荷花的特写、全景等图片。由于使用了长焦焦段拍摄，用三脚架支撑相机是必不可少的。

拍摄的技巧

1.拍摄角度选择

拍摄荷花的角度其实相对比较自由，不管是俯拍，仰拍，平拍都可以，不同拍摄角度拍摄出来的荷花的感觉是不同的。比如你想拍摄荷花静谧的完美形态，不妨采用俯拍的手法。而如果想拍摄荷花亭亭玉立的形态，则不妨选择仰拍。

2.现场曝光的控制

由于现场的光线千变万化，荷花的花瓣也有粉色、红色和白色等多种色彩，如何才能准确的测光呢？这就要看具体拍摄的场景选择。如果拍摄的荷花的特写，建议采用现在很多DC和数码单反都具有的点测光功能，使用点测光区域点测荷花花瓣，按照花瓣的曝光量进行曝光，这样整个画面的曝光量会比较准确。如果拍摄的是整个荷塘的较大场景，则可以使用平均测光，或者多重测光。然后根据屏幕预览的结果，灵活的运用曝光补偿功能，进行微量的曝光调整。或者采用包围曝光的方式，拍摄多张照片。等后期制作的时候挑选。

3.关于构图以及背景的选择

拍摄荷花的时候，在目前数码摄影的良好条件下，可以大胆尝试各种构图方式，让你在后期制作中有更大的挑选余地。

在构图中，背景的选择相对比较重要。由于照片主题相对比较简单，大家的视觉中心放在荷花上，所以选择一些生长较为独立的荷花，以深色的水面作为背景，是比较好的构图方式。


使用点测光，让整体曝光量更准确。

这样拍摄出来的作品，主题会比较明确，不会有其他背景元素的干扰。另外如果荷花以及荷叶有倒影，不妨也一并拍摄进去，这样整幅照片会更具有美感。另外，如果在荷花或者荷叶上有一些诸如蜻蜓，青蛙之类的小动物，不妨可以连续抓拍多张图片。说不定可以找到相当不错的图片。

MC小贴士

很多介绍荷花拍摄技巧的文章中会提到携带喷壶洒水，根据笔者的实际拍摄经验，如果直接洒水到荷花上，打湿花瓣，会破坏荷花原先的美感。而洒水到荷叶上，想把水珠保留在荷叶上的难度很大，并且现在很多荷塘的荷叶离岸边较远，可能根本无法触及。所以如果想拍摄荷叶上晶莹剔透的水珠，只有等到前一天晚上下雨，第二天早晨拍摄的效果会更自然，更逼真。

4.光线的把握和选择

在光线的把握和选择上，夏天拍摄荷花的时候要注意光比不可以太大，也就是如果光线有角度的照射在荷花和荷叶上，阴影部分不能够太深，这样会破坏整幅作品的美感。所以选择早晨以及上午较早的时间拍摄是比较好的。另外，阴天的散射光情况下也是可以拍摄的，只是要注意相机白平衡的设置，因为在阴天的光线色彩偏冷。可以使用白纸进行简单的现场自定义白平衡。如果现场条件允许，如果光比确实比较大，还可以使用反光板对阴影处进行适当的补光。不过仅限于荷花和荷叶离拍摄点较近的情况下。





失败的构图没有美感



良好的构图让人赏心悦目



恰当运用光线能突出主体

文/图 finekl

一、“美女摄影师”主题人像创作

难度系数：★★★★☆
适合对象：已有一年左右人像拍摄☆直经验，且有一定辅助设备的爱好者
器材选择：佳能400D、反光板、深色遮阳伞、摄影包、闪光灯

年轻一代摄影师要拍摄人像作品，都喜欢追求时尚新颖，并带有主题元素。这组作品在构思之初，就是源起于这位朋友刚好得到了父亲赠送的数码单反相机。经过双方仔细探讨之后，决定以女性摄影师作为拍摄题材，塑造一位有个性、美丽、前卫的女性形象。

场地布置技巧

由于影棚内设备摆放凌乱，不利于塑造人物形象，因此拍摄场地选择在户外。考虑到拍摄当日阴天等自然因素，故此最终敲定高达40层的大厦天台作为拍摄场地。空敞的天台既方便模特投入拍摄状态，又易于采光。作为人物补光以及环境补光需求，我们同时还携带一支



U2 2002 300W外拍闪光灯。

拍摄的技巧

在天台拍摄比较自由，但是背景就显得比较单调。考虑到拍摄唯美虚化人像和环境人像两个主题需要，所以选择了适马70mm和适马12-24mm两枚镜头进行拍摄。此外，顾及到这次拍摄构图要求十分严谨，因此亦使用了三脚架辅助构图。拍摄时间从中午2点左右开始，多云天气使得整个场景充满漫射光线，反差效果趋于柔和。

这张照片是突出女性摄影师很有个性的形象，安装了适马12-24镜头之后，我让模特站在天台楼梯入口处，扮演即将要进入拍摄场地的神态。当时天台拍摄的环境光线相当充足，经过测光和调试相机，得到曝光数值如下：相机M档全手动模式，光圈F7.1、快门1/125秒，感光度为ISO 100。如此拍得的一张照片其实并没有得到我们的认同，因为觉得楼梯间的黑色背景和模特的衣着缺乏层次感。于是我们又马上在楼梯间布置了U2外拍灯，并直接打向天花板。接着再拍摄时，便觉得已经得到如期效果。

接着我们要求模特扮演一个柔美的女性形象，更换了服装和适马70mm镜头之后，时间已经来到下午4、5点之间，此时正是拍摄人像的黄金时段。考虑到模特穿白色衣服尽量不能曝光过渡的想法，先将相机测光方式调整至中央重点平均测光。得到拍摄参数如下：相机M档全手动模式，光圈F5.6、快门1/200秒，感光度为ISO 200。拍摄这组照片测光要求较为严谨，最好不好用欠曝方法拍摄，应该控制在刚刚好或者局部稍微过一点点的程度，熟练运用曝光补偿功能即可轻易做到这点。



外拍时要注意环境细节，对不满意的环境要人为改善。

外拍灯的作用在人像外拍时十分有用，不过也有携带不便的缺点。



下午4、5点钟时刻，是外拍的黄金时段，即使不用辅助光源都非常出色。

MC小贴士

高层天台场地拍摄受到日光、时间、天气、风向和云朵影响比较大，可能前10秒钟测得曝光值，几秒钟之后再测便已经有所变化。在拍摄时候一定要做到即测即拍，适当时使用曝光补偿进行微调。

二、“钓雨”主题人像创作

难度系数：★★★★★

适合对象：已有一年左右人像拍摄经验，且有一定辅助设备的爱好者

器材选择：尼康D40X、反光板、摄影包、闪光灯

六月的南方天气就好像小孩子的脸——说变就变，原先准备到户外进行的人像创作因为下雨关系只能临时更改为“雨中作业”。由于户外光线严重不足，再者又想借助下雨天空变暗的特性完成作品，于是这次拍摄共借助了适马12-24mm镜头和两支800W高功率影室闪光灯完成（影室灯是布置在住宅区一层阳台底下，而模特将会完全在阳台外进行冒雨拍摄）。





特殊天气下的外拍，经常会给人耳目一新的感觉。



有时候数码照片拍摄技巧不但是前期的认真，后期的投入也很重要。

场地布置技巧

本次创作要求是在阴雨天气效果的前提下，用两盏影室灯分别照亮女主角和周边环境，获得好像没有下雨般的外拍效果。场地方面几乎没有什么特别安排，唯一要注意的就是灯光布置了。两支影室灯是分别采用左右45度夹光摆放，输出光比是1.5∶1（即左边稍强于右边）。灯光分配方面，左灯作为人像主灯，按照模特站立方向来调整；右灯作为环境灯，照射向模特身后的汽车和墙壁。

拍摄的技巧

雨中拍摄要非常注重相机的使用，绝对不可以让雨水滴落到相机和镜头上，因此我们都站在安全的阳台底下，并让模特保持在距离镜头2～2.5米距离之内。经过仔细测光和调整相机之后，得到拍摄参数如下：相机M档全手动模式，光圈F6.3、快门1/125秒，感光度为ISO 100。最后从相机LCD屏幕回放图片来看，刚才拍摄的作品天空压暗色彩效果十分特别，但是这张照片还必须经过局部后期PS处理，将画面中掉飘落的雨点清除，才能算真正完成。

文/图　周　喆　向　玮

难度系数：★★★★☆
适合对象：有几个月摄影经验的爱好者
器材选择：富士S9600、三脚架、快门线、摄影包

每个地方，都有其独特的夜景。大城市的灯火通明、小城镇的妖娆妩媚，这些由艳丽光线绘制的画面总能带给我们不一样的感觉。夏夜，当城市褪去了燥热和喧嚣的外衣，这时我们只需放缓脚步，耐心寻找，就不难发现城市中有别于白天的迷人景致。

夜拍器材的准备

目前市面上任何一款消费级数码相机都能完成夜景拍摄，但为了能营造出一些特殊的艺术效果，我们最好还是选用那些手动功能丰富的数码相机，比如具备曝光补偿（EV值）调节、快门（TV档）及光圈（AV档）优先模式等等。拍摄夜景我们常常碰到的问题就是容易模糊，原因在于夜晚光照不足，往往需要长时间的曝光，当快门速度低于1/60秒的时候，就会因持机不稳而引发成像模糊，因此一支稳定的三脚架是必不可少的，这样就能将相机的振动降到最低。如果有遮光罩的话建议安装，毕竟夜晚的光线环境较白天来说复杂很多，有了它可以避免周围其他光线的干扰，故在不妨碍构图的前提下，遮光罩越长越好。



可口可乐后面的建筑物在整个画面中几乎不可见



夏夜拍摄技巧

1.选择理想的地形

选择位置时需要注意一些基本问题，现场的光源是否充足理想。地点是否安全，是否有稳定的地方放置三脚架，人流量是否很大，是否经常有汽车经过等等。拍摄时为了让主体与周围环境层次分明，让主体变得更加突出，可以在快门优先模式下选择中央重点测光方式。

缩小光圈，获得星光效果。

2.把握拍摄时机


抓住时机，捕捉古镇周庄的傍晚景色。

夜景照片并不一定非得等到夜深人静的时候才能拍摄，有时太阳落山后，那种天空中泛红的晚霞，或者是即将进入黑夜前的深蓝色的天空都是相当不错的拍摄题材。选择在一个深秋的傍晚时分，在古镇周庄的一个湖边，平静的湖面上映射出古镇建筑物上灯光的倒影，构图后屏住呼吸，按下快门后一张相得益彰的傍晚照片留下了我们宝贵的回忆。

3.延长曝光时间

为了让夜晚的都市也呈现出勃勃的生机，我们可以延长曝光时间来获得流光溢彩、车水马龙的都市夜景。

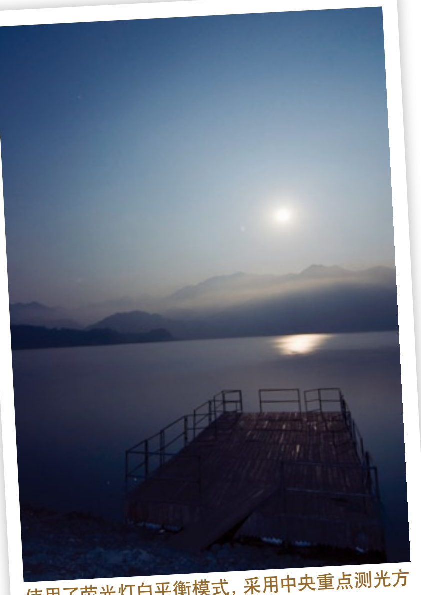
但特别需要注意的是避免强光，比如马路上行驶车辆的大灯发出的强光，当快门开启后，强烈的光线直射镜头，容易产生光晕或是彗星扫尾现象，破坏美感造成整个拍摄过程失败。因此在取景时要仔细观察，画面中有无强烈光源可能直接射入镜头，就算在拍摄过程中，也要提防突如其来的强光出现。这就需要我们拍摄夜景车流时特别留意拍摄地点的选择，尽可能采用俯拍的角度。

4.光圈的应用

我们都知道照片的曝光量是通过光圈和快门组合来进行控制的，当光圈值越小时景深越深，背景越清晰，这时即使不实用星光滤镜，拍摄场景中的点状光源也会形成美丽的星光效果。其次在相同曝光量的前提下，缩小光圈也可以降低快门的速度，而慢速快门是表现光影轨迹的有效手法。

5.理想的色彩效果，从白平衡开始

白平衡的作用就是对影像进行色温调节，获得准确的色彩还原。通常我们都会选择自动白平衡，但在实际拍摄的时候可以尝试应用不同的白平衡，通过不同的色温控制往往可以获得比人眼看到还漂亮的效果。一般而言当使用日光白平衡时会获得比较暖调的效果，阴天白平衡下的可以获得更加暖和偏黄的色调，荧光灯白平衡则刚好相反，会使得照片出现偏蓝偏白趋冷的色调。


使用了荧光灯白平衡模式，采用中央重点测光方式，并增加了+2档曝光补偿值，使得漆黑的夜空看上去变得清澈，昏黄的月光也显得更加白皑皑了。

MC小贴士

1.UV镜的取舍。很多摄影爱好者都在镜头前加装UV镜，实际上很多100元以内的UV镜都只能起到保护镜头的作用。因此对于夜景拍摄来说，为了保证镜头的通光率，舍弃UV镜可能效果更好。

2.闪光灯的使用。对于夜景拍摄很多时候是不需要使用闪光灯的，因为闪光灯多多少少会破坏夜色的美丽与宁静，使照片趋于平庸。

3.相机的设定。使用消费级数码相机时，如有可能我们在拍摄夜景前最好做两件事情：开启光学防抖功能、感光度设定在ISO 100以下。

4.曝光量的掌控。很多摄友都忽视了曝光补偿功能，当曝光时间过长时夜空变得不再漆黑，此时可以降低曝光补偿值来解决。



责任编辑：冯 亮 E-mail：fengl@cniti.com

文/图 finekl

难度系数：★★★☆☆
适合对象：喜欢探察微观世界的摄影爱好者
器材推荐：索尼α100、独脚架、目镜放大器或直角取景器、摄影包

蚂蚁是常见的家居昆虫，个体比较小，拍摄时依然采用高象素数码单反相机加上微距镜头的方案。

蚂蚁的拍摄环境比较随意，基本上有张宽敞大桌子即可，也可以铺垫一些布料在桌子上面形成背景。

选择蚂蚁的技巧

首先选好蚁种，黑蚂蚁身体娇小而且行动快，不是理想的拍摄对象；红蚁个体比较大，行动稍为迟缓，更符合拍摄要求。将蚂蚁在拍摄前两天捉起来隔离存放，使它不能接触周边环境，令其行动变得迟钝；还可剪去蚂蚁的触须，降低其对周边环境敏感程度，也有利于拍摄。

拍摄的技巧

为拍摄蚂蚁，我们选择了一枚适马50mm 微距镜头，将它安装在APS数码单反上焦距相当于80mm左右；由于不存在镜头近距离拍摄惊动蚂蚁的问题，因此选择短焦距镜头更利于精确捕捉到蚂蚁细节。布光技巧上，本次主题决定使用恒定照射光源来辅助拍摄，担当此重任的是U2 2002 300W外拍灯的造型模式，当然只要是恒定光源的其它工具也能用于取代外拍灯来拍摄（例如：台灯、节能灯、光子灯都可胜任）。

下面首先拍摄第一张测试照片。用固定光源侧面45度照射蚂蚁主体，参数大致设置为：相机M档全手动模式下，光圈F3. 5、快门1/200秒，感光度为ISO 100。拍摄的照片景深太浅加上蚂蚁自身的运动，看起来照片还是有点虚。

在第二轮拍摄中，取景视角改为侧面拍摄，参数大致设置为：相机M档全手动模式下，光圈F8、快门1/125秒，感光度为ISO 120，半逆光状态下重新拍摄蚂蚁。这次可以看到蚂蚁侧身已经完全清晰地展现到画面中了，同时由于半逆光拍摄关系，蚁身上的尖毛都清晰可见，达到了预期要求。



调整参数后的拍摄照片

第一张测试照片，还有些虚。

MC小贴士

有些玩家喜欢使用大光圈设置拍摄微距，但是在1:1微距镜下用大光圈拍摄物件景深虚化可能影响到物体本身表现，而且容易有反差过大等问题。使用适当小光圈加上闪光灯补光，不但能够将物体完整表现出来不至于完全虚化掉，而且光线照射都比较均匀。容易出现手抖问题的用户，不妨配合三脚架来完成本次拍摄。

个别带有手动曝光功能的数码相机，例如佳能A系列产品，是可以在镜头前面安装附加镜头的。利用此相机特性，用户可以到摄影市场上购买一个“倒接镜头双阳环”以及一枚手动50mm手动镜头，将其安装到数码相机前端，这样就可以轻易获取到大于1：1的微距放大倍率。而且拍摄生态题材的摄影作品，经常要使用到人工光源，只靠自然光难以达到满意的效果。此外，不要走到蚂蚁堆附近拍蚂蚁，可以的话捕捉1~2只蚂蚁到安全的地方拍摄比较放心。

写在最后

其实暑期可以拍摄的题材远不止本专题中所介绍的这几类，而且拍摄的手法也多种多样。你并不一定非要分毫不差地按照我们所给出的方法去寻找题材和拍摄照片，因为摄影是一个发现、创造、并记录的过程，只要用心去发现，每次按下快门之前多加思考，在经过这个暑期之后，你一定会发现自己会很容易找到身边的美景；此外，随着拍摄经验的逐渐积累，你还会发现自己拍摄的手法越来越熟练，而且还总能以一些独特的视角去捕捉到具有影响力的场景。

还在等什么？赶快带上你的相机去捕捉夏日的美丽吧！MC



影子武士

Symbian智能手机全接触

Symbian
2006 1 Symbian OS
2006
Symbian OS 70%
Symbian

TEXT/PHOTO 蓝色海洋

背景复杂的Symbian公司

要了解Symbian的历史，还得从Psion公司谈起。上世纪90年代末，Palm在美国刚起步时，欧洲也有着大名鼎鼎的EPOC掌上电脑。Psion就是EPOC掌上电脑以及EPOC操作系统的拥有者。不幸的是，该公司在与Palm的竞争中，逐渐落于下风。1998年6月，诺基亚、爱立信、摩托罗拉、松下和西门子等手机巨头联合Psion公司在伦敦成立了一家名为Symbian的公司。新公司继承了Psion公司EPOC操作系统软件的授权，并将EPOC易用的理念承接下来。Symbian成立之初便将研发目标定位于未来的移动通信市场，而非PDA。这与当时的微软和Palm的发展方向有着明显的区别，现在看来颇有远见。

1999年5月，在三菱公司成为Symbian公司的股东之一后，Symbian开始不断地吸引无线通讯厂商加入，包含NTT DoCoMo、建伍、索尼、三洋、高通、德州仪器、ARM以及Sybase等等。这些合作伙伴提供了不少与无线通讯或移动设备等相关的技术给Symbian公司，这些后来加入的伙伴也给Symbian公司在架构无线网络环境时提供了最先进的技术。由于这个组织过于庞大，而且使用的人口大都在欧洲，因此许多报导也给他们赋予“E-Europe”的称呼。

Symbian公司的股东阵营虽然堪称豪华，但其中的利害关系却更显复杂，这也决定了它的处世之道更为艰难。与微软拉着一帮IT阵营的兄弟按照PC标准化思路做智能手机不同，声名显赫的手机厂商忌讳千篇一律，而且需求和市场策略各不相同。Symbian的股东们只是将Symbian OS作为一个重要的“手机零件”来看待，加上这类手机厂商的客户多属普通大众，并不会看着操作系统来选手机。所以，手机厂商的宣传重点是手机具有什么功能，而不是里面装了什么操作系统以及如何实现的。这与多普达动辄内置“微软Windows Mobile”的靠大树做法完全不同。

在这种思维下，Symbian公司只负责开发操作系统内核，而手机用户界面则由手机厂商自行开发。目前市场上的Symbian手机阵营以诺基亚主导的Series 60、Series 80和Series 90界面平台，以及由索尼爱立信主导的UIQ平台为主。有趣的是，虽然具有相同的内核，但软件却并不相互兼容。虽然Symbian公司的手机厂商股东很多，但目前只有诺基亚和索尼爱立信在火热地卖着Symbian手机，其他手机厂商已甚少介入，仅仅是持股关系，而且股份还在被诺基亚一步步收购增持。不过对广大用户而言，Symbian OS到底能做什么才是我们最关注的。

Symbian特色——平台差异化

Series 60——平民化的选择

Series 60（下文简称S60）是诺基亚面向Feature Phone市场开发的一种操作界面，在功能上强调简单易行，采用九宫格菜单，其使用感觉较接近传统手机。该平台的标准分辨率为176×208，并为手机数字键盘操作做过优化，但不支持触摸屏操作。S60在操作上追求低门槛、人性化，普通用户也可以很快上手，不像微软Windows Mobile处处透出一股“电脑”味，以至于很多普通S60手机用户甚至不知道这是一款凝结着先进移动科技的智能手机。到2007年4月，S60获授权厂商已累计供应了一亿多台S60终端，毫无疑问，这是目前市场占有率最高的智能手机。诺基亚除了自己使用S60外，也向西门子、LG、松下、三星和联想发放过使用授权，但这些厂商的S60手机始终竞争不过诺基亚的产品，所以S60目前基本上仍是诺基亚自用。目前最新的版本是S60第三版（基于Symbian 9.1），支持更大的彩屏，多媒体及商务应用的功能更强大，安全性也更高。

Nokia E62

Symbian OS内核稳定的特性是非常值得称道的，结合S60平台的简易操作特性，诺基亚打造出了针对商务市场的E系列。E62是其中受关注程度颇高的一款机型，其特征非常明显。首先其显示屏规格有别于其它S60手机，320×240像素的风景画式（即横屏）显示方式在S60手机中并不多见。不过用户并不需担心在Palm OS和Windows Mobile手机上因分辨率不同而导致软件兼容性问题。S60第三版通过屏幕适应技术很好地解决了这一问题。这意味着标准分辨率的软件在E62上也可正常使用，让人对S60平台的扩展性增添了一份信赖。除了屏幕之外，E62的另一个特征就是醒目的QWERTY键盘，这块键盘除了方便输入之外，还支持很多快捷键功能，使用熟练后可大大提高操作效率。不过，诺基亚并没有给E62设计一款出色的输入法，只能单字输入实在有些浪费了一套出色的QWERTY键盘。这一点的确与Palm Treo系列手机存在明显差距。



TIPS：S60手机快速复制文本

用S60手机编辑短信、备忘或其他文本时，利用以下技巧可以提高效率

1.移动导航键，将光标移到需复制的文字部分的左边或右边。

2.按住“笔形”键不放，移动光标键选中要复制的文字。

3.继续按住“笔形”键，屏幕左下角会出现“复制”两个字，按一下左选择键即可将选中的文字复制；如果在复制前放开了编辑键，那么请快速按编辑键两次，这时会出现“复制/剪切/粘贴”菜单选项。

4.这时再将光标移到您想粘贴该段文字的地方，按住“笔形”键不放，屏幕右下角会出现“粘贴”两字，按一下右选择键即可贴上刚才选中的文字。请注意这项技巧适用于各种应用，如可从名片夹或短信中复制文本，然后利用S60的多任务同时运行的功能将其粘贴到记事本。

Nokia N73

N系列是由N-Gage游戏手机发展而来的多媒体电脑手机系列，N系列的最大特点是配置高，多媒体功能强大，在音乐和拍照功能上都颇有建树。N73是该系列中颇具代表性的一款机型，也是目前市场上热销的型号之一。经过卡尔.蔡司认证的320万像素摄像头是N73的主要卖点，其2.4英寸的QVGA分辨率液晶屏足以展现令人惊艳的显示效果。



TIPS：如何快速退出程序

长按菜单键，系统会调出类似Windows程序管理器的界面，所有正在运行的程序便会由上至下排列在屏幕左侧，这时通过导航键移动光标到相应程序上，按下“C”键便可以退出相应程序。当然，利用此法也可快速调出后台运行的程序。

Nokia N95

N95是目前N系列中集大成者，它的一些特性有别于N系列其他机型，所以很有必要单独加以认知。N95屏幕采用顶级的2.6英寸1600万色TFT屏幕，分辨率达到QVGA级别。配备了500万像素自动对焦卡尔.蔡司认证镜头。内置GPS卫星定位/导航系统，预置超过100个国家的地图。支持MP3/AAC/WMA等主流音乐格式，并具有FM收音功能。N95支持WLAN无线模块以及蓝牙等功能。N95不仅具有强大的视频播放功能，甚至可使用直接电视输出连接或通过无线局域网及UPnP技术将诺基亚N95连接到兼容电视机，将视频输出至大屏幕。



Nokia N77

N77的外形并没有鲜明之处，反倒是内置TV功能令人颇感新奇。N77支持DVB-H无线数字电视标准，不过这一机型目前并不会在国内上市。



昂达电子正版

Nokia E70

E70堪称S60手机中的变形金刚，双键盘式设计是其最大亮点。在常规状态下，E70是一款使用数字键盘的普通S60手机，但将数字键盘整块向上掀起，便会展现出一块独特的QWERTY键盘，分隔于显示屏两侧，可以更方便的输入文字。为了配合键盘方式的变化，E70支持屏幕翻转功能，就像Windows Mobile的横屏模式一样。当QWERTY键盘打开之后，E70的屏幕便会自动横置进入风景画模式。





Nokia E90

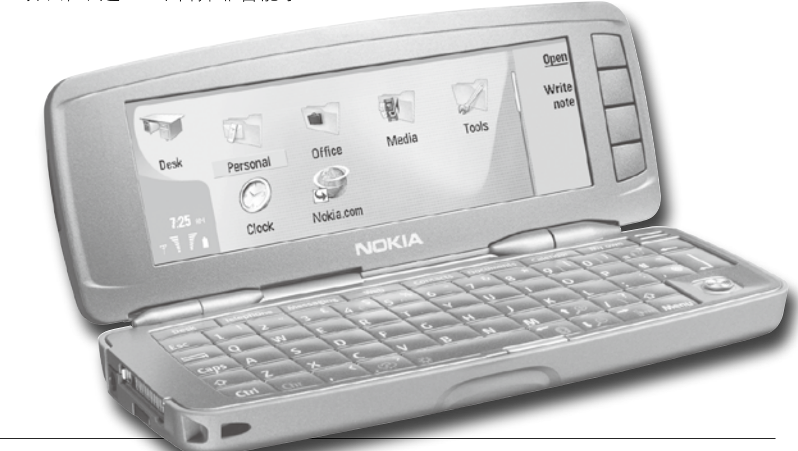
诺基亚E90 Communicator虽然继承了诺基亚个人通信器9系列造型，但软件平台却完全不同。E90采用了Symbian 9.2操作系统和S60第三版FP1软件平台，其内外屏幕都使用了高规格1600万色TFT屏幕，其中手机的4英寸超大主屏幕分辨率高达800×352像素，而外屏幕也是高水准的2.4英寸QVGA分辨率1600万色TFT配置。如果在外屏运行某个软件，只要打开内屏，外屏显示的内容便会自动转换到内屏之上。经过数年的发展，在S60第三版上，Symbian OS的强大扩展性展露无疑。

Series 80——高端商务之选

Series 80（以下简称S80）就是诺基亚面向企业级和专业用户开发的界面平台，常被应用于高端产品。有趣的是，诺基亚对采用S80平台的产品都称之为"Communicator（通讯器）"，而不是手机。S80的识别特征非常明显——可折叠，内屏为640×200的高分辨率屏幕，内置QWERTY键盘，看起来像一款缩微笔记本电脑。S80平台的高分辨率特征以及QWERTY键盘，使其更适合显示并处理表格、演示文件的编辑操作以及PDF浏览。随着技术的发展，采用Series 80界面的移动设备开始支持Wi-Fi无线网络，可高速浏览HTML和XHTML页面、收发电子邮件。目前，S80平台仅有诺基亚使用，使用该系统的机型原先都为9系列。直到Communicator系列的最新机型E90，才转为使用S60第三版。

Nokia 9300

9300是诺基亚9系列中身材最纤巧、价格最便宜的机型。9300实际上具有两个软件平台，在外屏上显示的是诺基亚经典的S40界面，不过S40平台并非智能手机软件平台。轻启翻盖后，呈现的则是一块640×200分辨率的屏幕，在屏幕右侧的4个功能键是Series 80手机标准的按键。



Series 90——多媒体娱乐王者

仅从界面来看，Series 90（以下简称S90）与S80非常类似，它具有640×320的高分辨率屏幕，并支持触摸屏功能以及屏幕虚拟键盘，通过手写识别进行操作。如果说S80侧重于高端商务应用，S90的落脚点便是多媒体娱乐。除此外，S90还具有强大的网络功能。在诺基亚的Symbian产品中，S60平台的软件和硬件更新最快，S80其次，而S90则最慢，正式上市的目前仅有7710。

Nokia 7710

7710是目前唯一一款能在市场上买到的S90平台手机，其前身7700因为不完善等问题甚少出现在市场上。凭借着640×320分辨率的高分辨率大屏幕，7710具有欣赏视频以及图片的绝佳窗口，这也正是其多媒体定位的标志性设计之一。7710虽然功能强大，但作为一款手机显然过于怪异，市场反响并不理想，因此至今尚未有接替者出现。

UIQ

诺基亚是Symbian的最大股东，其采用Symbian OS的产品也最为丰富。索尼和爱立信原先都是Symbian的股东，在索尼爱立信诞生后，其在Symbian公司的份量仅次于诺基亚。基于Symbian操作系统，索尼爱立信自行开发了UIQ界面平台。这一平台的特性与微软Windows Mobile旗下的Pocket PC Phone颇为类似，有一个208×320的彩色触摸屏，主要通过手写笔操作，多媒体功能和商务功能都较强大。实际上，UIQ就是面向PDA手机市场开发的平台，所以UIQ过去经常是索尼爱立信打造高端商务机型的最爱，例如P系列。有意思的是，索尼爱立信成立后全新打造的第一款手机便是采用UIQ平台的P800，足见索尼爱立信对其的重视程度。

随着PDA手机市场竞争的加剧，索尼爱立信对UIQ平台的利用度明显得到升，不仅用于P系列，还用在M系列时尚商务手机以及M系列音乐手机之上。与S60类似，UIQ也曾经授权给明基西门子、诺基亚和摩托罗拉等厂商，但这些厂商仅仅推出过一两款产品后便不再发售任何UIQ手机。究其原因，恐怕和S60一样。目前UIQ平台的最新版本是第三版。值得注意的是，索尼爱立信并没有类似S60这种面向Feature Phone市场的产品。

索爱M608c

M608c是M600的中国版型号，其采用基于Symbian 9.1的UIQ 3.0操作界面，拥有107mm×57mm×15mm三围尺寸以及112g重量，也是索爱目前体形最小巧的商务手机。M608c的屏幕尺寸为2.6英寸，支持手写识别，再配合QVGA规格的26万色TFT屏幕，不论是日常的商务应用还是影音娱乐功能，都有着令人满意的表现。借助UIQ平台，M608c具有强大的商务和娱乐特性，其内置QuickOffice软件，并可播放MP3、AAC、3GP、MP4格式等多媒体文件。M608c的另一个重要特点是其QWERTY键盘，其每个键帽左右两边均对应着一个英文字符，这样做的好处是可缩小键盘占用面积，但缺点是输入时容易按错。



索爱P1

P系列是采用UIQ平台的高端商务机型，从P800开始到P1，已发展了五代机型。不过在P1上，我们更多地看到了M608c的一些元素。P1具备类似于M608的双功能QWERTY键盘输入，并新增了Wi-Fi无线局域网与320万像素自动对焦摄像头。索爱这款定位为多媒体商务手机的P1将在2007年第三季度上市，是索爱P系列的重点高端机型。

基于Symbian OS v9.1操作系统UIQ 3.0平台的P1，有着2.6英寸240×320分辨率的全透反射触摸屏幕，玩家对M600抱怨的在阳光下不易看清的问题也得到了很好解决。320万像素自动对焦摄像头既能娱乐也能实现名片扫描功能，轻松将名片信息添加到通讯录中。基于UMTS和Wi-Fi网络，P1不仅可以进行视频电话更有着Exchange ActiveSync和BlackBerry ConNECt 4.0的移动电邮功能，再加上更强大的网络功能，P1是一款为精英级用户打造的旗舰商务智能手机。



MC点评

与前两期介绍的较倾向于标准化设计的Windows Mobile和Palm OS相比，Symbian OS无疑是一种在架构上具有高度弹性的操作系统。不同的手机厂商在Symbain OS上都可以开发自己用户界面，形成自己的智能手机，只是各厂商的市场运作能力和企业策略不同而导致流行程度不同而已。所以说，S60、S80、S90以及UIQ平台下的产品并不能代表全部Symbian OS手机，例如富士通曾在日本推出过自行研发界面的Symbian手机。由于目前市场上Symbian手机大多由诺基亚和索尼爱立信开发，而它们的传统手机厂商背景与微软和Palm完全不同，所以大多数Symbian OS智能手机都具有较人性化的人机界面和良好的运行稳定性，用户的进入门槛非常低，也导致了Symbian OS智能手机更加大众化。此外，在多媒体以及扩展性上丝毫不弱于微软和Palm阵营的产品，相应的第三方软件也非常丰富。如果要说Symbian OS智能手机的缺点，相对而言运行速度略慢，不过这不是操作系统的原因，而是手机厂商不太喜欢高主频处理器，这与IT背景的智能手机厂商的思路有一定的区别。MC



10款笔记本电脑散热底座横向评测

寻找清凉之源

TEXT/PHOTO　Mobile360°

前不久，有位学生读者来电向我们咨询，说这几天用笔记本电脑玩游戏时，游戏速度越来越慢，问是不是操作系统出了问题。于是，我们习惯性地指导他整理磁盘空间、打操作系统补丁、杀毒……不过奇怪的是，无论采用何种办法，问题依旧。正当我们决定放弃其它温柔做法，建议他采用最后的狠招：重装系统时，电话里传出的"寝室"、"没有空调"以及"机器都有点烫手了"这些关键字，让我们突然醒悟：这哪里是操作系统出了问题，明明是由于天气炎热造成的散热不佳，导致笔记本电脑采取了过热保护，处理器自动降频，自然速度变慢……

当然，这位学生朋友的问题可能只是个别现象，因为现在大多数笔记本电脑都不再存在过热保护的降频问题。不过即便如此，笔记本电脑在炎热的夏季散热不力，

机身温度明显升高之后，使用起来就像是在炎热的夏天戴上一个“暖手炉”，而且相信这种“温暖”会直达你的心灵深处……同时，对那些与这位朋友一样爱玩游戏的笔记本电脑用户来说，因为散热问题而出现的游戏速度下降是不能忍受的，尤其是如果发生因为散热不佳而发生死机的意外，那简直让人痛不欲生。

有感于此，我们突然意识到，在炎炎夏日到来之际，笔记本电脑的散热能力得有所改善才行。那么，我们能为加强笔记本电脑的散热做点什么呢？像台式电脑一样，升级更强劲的散热器，添加更多地散热风扇？对笔记本电脑来说，这显然行不通，空间紧凑、结构复杂的笔记本电脑并没有在主机内部升级散热系统的潜力，至少我们还没有见过哪里有笔记本电脑内部的散热系统出售。用空调或者电风扇直吹笔记本电脑以辅助散热？这肯定有效果，不过，在笔记本电脑的散热明显改善之前，人却可能先“死机”了。其实，一种使用起来方便有效的笔记本电脑散热设备就在我们身边，那就是散热底座。

虽然散热底座的品牌型号不如台式电脑的散热器，但市场上的散热底座产品型号同样众多，而且具体设计也各不相同，为消费者的购买带来了困惑。因此，为了帮助大家买到让自己满意的散热底座，我们特意从市场上挑选出10款知名品牌的笔记本电脑散热底座（其中包括两款不带风扇的散热垫，都是目前市场上的主流产品），通过本次横向评测，看谁的综合表现更为出色，散热性能技高一筹。同时，考虑到市场上还有不少低价杂牌散热底座，因此我们还特意选购了一款与主流产品进行对比，看看它们是否值得选择。

我们这样进行测试

为了能准确全面地了解这些散热底座的性能，分出好坏，我们将此次评测分为两个方面：

一、散热底座的用料做工以及其它方面

这里主要考察散热底座采用了哪种材料、搭配了哪种规格的风扇、做工是否精细等等。同时，也要考虑散热底座的使用舒适度，因为有的散热底座会提供额外的扩展接口，设计额外的置物架，并设计了调整风扇转速的转轮，这些设计都有利于散热底座的方便使用。

二、散热底座的辅助散热能力

这是我们此次评测的重点。为了了解这些散热底座的实际散热能力，我们选择了一台配置独立显卡的主流笔记本电脑华硕A8Jn，通过考察使用散热底座前后，A8Jn的散热情况，来衡量该散热底座的散热能力。

测试方法：

第一步：用BurnInTest软件让A8Jn处于全速运行状态，模拟其高负荷使用状态并持续30分钟后，用everest软件记录下处理器、硬盘、显示核心和主板北桥芯片的实际温度。同时，用CENTER 350测温枪测量此时A8Jn的腕托、键盘、散热口以及机身底部的实际温度。

第二步：关机1小时，让A8Jn的温度回归到使用之前的水平之后，再开机用散热底座对A8Jn进行辅助散热，运行BurnInTest软件30分钟，记录以上配件和机身位置的实际温度，以考察使用该散热底座前后，A8Jn的散热情况有无明显改善。需要指出的是，在更换下一款散热底座进行测试之前，我们同样会将A8Jn关机冷却1小时，以保证整个测试的公正性。

华硕A8Jn产品资料



产品资料：

处理器	Core 2 Duo T5500 1.66GHz
芯片组	i945PM+ICH7M
内存	512MB DDR2 667
硬盘	100GB SATA/5400rpm/8MB
显卡	NVIDIA GeForce Go 7300
显示屏	14.1 1280 800
光驱	COMBO

另外，考虑到目前大多数用户还在使用Windows XP操作系统，因此我们为A8Jn安装了Windows XP SP2中文版操作系统，测试时环境温度在27°C左右。

什么是散热底座？

散热底座，顾名思义，就是可以充当底座，并能辅助笔记本电脑进行散热的设备。我们知道，由于笔记本电脑底部与桌面之间的空间有限，空气流通不畅，不能进行有效热交换，因此笔记本电脑的热量更多地堆积在机身底部，这也是为什么我们使用笔记本电脑时，常常会发现机身底部的温度明显高于腕托、键盘等部位的原因。同时，机身底部形成的热量堆积，又会影响到整个笔记本电脑的散热效果，因此，要想明显改善笔记本电脑的整体散热效果，做好机身底部的散热工作非常重要，而散热底座的工作原理就是通过改善机身底部的散热条件，从而帮助笔记本电脑更好地散热。

从目前来看，散热底座的具体工作方式有两种：加快机身底部空气流动，或者直接与机身底部进行热交换。根据这两种不同的工作方式，散热底座也可以分成两类，一类集成了风扇，通过笔记本电脑的USB接口为风扇供电，是目前最为常见的散热底座。由于能有效地加速空气流通，它的散热效果比较出色，而且只要有外接电源，它就能持续辅助散热。同时，它往往采用了一定的坡度设计，笔记本电脑放与其上时，后部会稍稍高于前部，适当的倾角让笔记本电脑使用起来更为舒适，非常适合在桌面上使用。不过，由于这类散热底座需要笔记本电脑的USB接口为风扇供电，而且本身便携性较差，因此不适合在没有外接电源的户外使用。另一类散热底座是没有风扇的，也被称为散热垫。它通过内部填充的、能快速吸收热量的材料，直接吸收笔记本电脑机身底部的堆积热量，进行辅助散热。由于无需额外供电，而且本身多采用柔软材质，因此此类散热垫很适合外出使用，而且可以放到腿上充当隔热垫，使用比较方便。不过，正如海绵吸水总有个极限，散热垫的热量吸收能力也是有限的，因此并不适合需要长时间辅助散热的使用环境。

酷冷至尊 游骑兵Ⅲ



散热能力★★★★ 使用舒适度★★★★ 静音效果★★★★

产品资料:	
适用机型	14.1
材质	
外观尺寸	310mm 255mm 35.5mm
底座重量	0.7kg
风扇尺寸	70mm 70mm 15mm
风扇最大转速	1500 10%rpm
官方报价	158

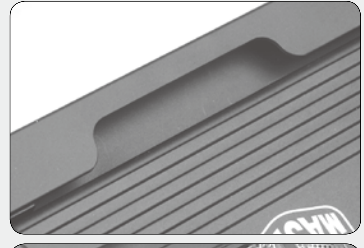
测试成绩(单位:℃):	无散热底座	酷冷至尊 游骑兵Ⅲ
配件		
硬盘	51	44
显示核心	55	53
处理器	65	63
主板芯片组	54	51
机身表面		
键盘左	36	32.5
键盘右	38.5	36
触摸板	33.5	30.5
腕托左	34.5	31.5
腕托右	29	27
散热口	43	39.5
处理器/内存位	36.5	32.5
硬盘位	46	37.5
电池位	31	28

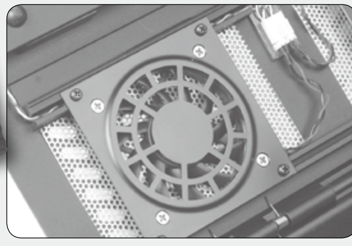
酷冷至尊游骑兵Ⅲ是一款中档散热底座，有银色和黑色两种外观供选择。它采用了铝合金材质，并在表面上采用了波浪纹造型，尤其是在风扇位设计了面积宽大的凹陷槽，增加了笔记本电脑底部与散热底座之间的空间，能有效地促进空气流通，从而加强散热。与其它大多数散热底座一样，游骑兵Ⅲ采用了两个7015规格的风扇，一个向上送风，另外一个向下抽风，能在机身底部形成空气对流。不过两个风扇采用了单独模块设计，没有整体包裹覆盖，因此边角处有些刮手。另外，游骑兵Ⅲ的倾斜坡度稍稍高过其它底座，使用起来比较舒适。

从实际测试情况来看，游骑兵Ⅲ的散热能力在参测底座中处于中等水平，在使用之后，A8Jn机身内部的硬盘和处理器温度下降到44℃和63℃，机身底部的硬盘位、处理器/内存位的温度也都下滑到37.5℃和32.5℃，与其它底座的成绩相近。另外，它的风扇转速较低，使用时静音表现不错。

酷冷至尊 酷派







散热能力★★★☆ 使用舒适度★★★☆ 静音效果★★★☆

产品资料:	
适用机型	15.4
材质	
外观尺寸	320mm 293mm 20mm
底座重量	1.1kg
风扇尺寸	70mm 70mm 10mm
风扇最大转速	2200 10%rpm
官方报价	219

测试成绩(单位:℃):	无散热底座	酷冷至尊 酷派
配件		
硬盘	51	44
显示核心	55	51
处理器	65	62
主板芯片组	54	50
机身表面		
键盘左	36	33.5
键盘右	38.5	36
触摸板	33.5	31.5
腕托左	34.5	33.5
腕托右	29	28
散热口	43	40
处理器/内存位	36.5	33.5
硬盘位	46	39
电池位	31	29.5

酷派是参测散热底座中采用了折叠设计的两款产品之一，在折叠之后，它的体积几乎能减小一半，而且机身后部有一个类似提手的设计，可以方便的手提携带。酷派采用了波浪造型的铝合金表面，能更好地保证空气流通。同时，它采用的两个7010规格风扇可以在底部轨道上移动位置，能根据笔记本电脑的不同散热需要灵活地调整位置，从而提供更出色的散热性能。不过酷派的较多风扇连线都暴露在外，使用时需小心以免拉坏连线。酷派几乎没有采用坡度设计，倾斜角度很低，看上去比较薄。不过它比一般底座都要宽，能满足15.4英寸这样大尺寸机型的使用需要。

酷派的散热能力不如其外观设计抢眼，在进行辅助散热之后，A8Jn机身内部的处理器、硬盘温度与其它参测底座基本相当，不过机身底部的硬盘位和处理器/内存位温度分别为39℃和33.5℃，稍稍超过了其它参测底座。同时，由于其采用的风扇相对较薄，而且2200RPM左右的风扇转速是参测底座中最高的，使用时有一定噪音，静音表现仅属中等。

九州风神 龙图腾



产品资料：	
适用机型	14.1
材质	
外观尺寸	320mm 250mm 25mm
产品重量	0.87kg
风扇尺寸	70mm 70mm 15mm
风扇最大转速	2000 10%rpm
官方报价	148

测试成绩（单位：℃）：	无散热底座	九州风神 龙图腾
配件		
硬盘	51	45
显示核心	55	52
处理器	65	63
主板芯片组	54	51
机身表面		
键盘左	36	33
键盘右	38.5	36.5
触摸板	33.5	31.5
腕托左	34.5	32.5
腕托右	29	27.5
散热口	43	40
处理器/内存位	36.5	33
硬盘位	46	39
电池位	31	29

散热能力★★★☆ 使用舒适度★★★☆ 静音效果★★★☆

龙图腾是九州风神推出的一款中端散热底座，它采用了黑色的全铝材质，并在表面设计了一个比较精美的龙形图案，看上去比较有个性。龙图腾的外观设计比较平整圆滑，边角处采用了圆弧设计，不会刮伤笔记本电脑。它搭配了比较常见的7015规格风扇，左右风扇一个向上送风，一个向下抽风，能在笔记本电脑机身底部形成空气对流，加强散热。需要指出的是，龙图腾只提供了一个方头USB接口，必须使用其配套的USB连线与笔记本电脑的USB接口相连，与其它散热底座的连线并不通用，而且由于没有提供另外的USB接口，使用龙图腾时需要占用一个笔记本电脑USB插槽。另外，龙图腾的开关旁边有个LED灯，在开启之后会发出红光，能直观掌握底座的工作状态。

从测试结果来看，龙图腾的散热性能与其它参测底座相近，使用一段时间之后，A8Jn的温度与使用其它底座时基本相同，龙图腾在散热方面的表现中规中矩。另外，由于风扇转速相对较高，龙图腾在使用时还是有一点噪音，静音表现也属中等。

Tt Tai-Chi M



产品资料：	
适用机型	14.1
材质	
外观尺寸	320mm 330mm 35mm
底座重量	1.23kg
风扇尺寸	70mm 70mm 15mm
风扇最大转速	1000rpm
官方报价	350

测试成绩（单位：℃）：	无散热底座	Tt Tai-Chi M
配件		
硬盘	51	44
显示核心	55	50
处理器	65	61
主板芯片组	54	49
机身表面		
键盘左	36	31.5
键盘右	38.5	35.5
触摸板	33.5	30
腕托左	34.5	32
腕托右	29	27
散热口	43	39
处理器/内存位	36.5	31
硬盘位	46	37.5
电池位	31	27.5

散热能力★★★★★ 使用舒适度★★★★☆ 静音效果★★★★★

与酷冷至尊的酷派一样，Tai-Chi M也是一款采用折叠设计的高端散热底座，它采用了与Tt太极机箱一样的银色与黑色搭配，看上去比较特别。除了风扇位的通风孔之外，Tai-Chi M的表面比较光滑，不过它的表面稍稍有些弯曲，这样的设计让它与笔记本电脑底部具备了较大的空间，能提供更好的散热效果。它采用了两个低转速的7015规格风扇，在静音方面表现相当不错，运行时几乎感觉不到噪声。另外，它的坡度设计较高，而且前部还有腕垫，一方面可以帮助固定笔记本电脑，另一方面可以对手腕提供更好的支撑。值得一提的是，Tai-Chi M还设计了一个可伸缩式文具托架，打开时可以在上面放置笔和记事本，不用时可以收回底部，不占空间。

相对而言，Tai-Chi M的散热效果在参测底座中较为突出，在使用之后，A8Jn机身底部的处理器/内存位、硬盘位和电池位的温度分别为31℃、37.5℃和27.5℃，稍稍领先于其它底座。Tai-Chi M在静音方面的表现也非常出色，而且前端的腕垫能提供更好的使用舒适度，因此它的综合表现在参测底座中较为出众。

Tt 海啸



散热能力★★★☆ 使用舒适度★★★☆ 静音效果★★★★

Tt海啸散热底座是一款中端定位散热底座，整体造型与Tai-Chi M比较类似，倾斜角度较高，前置腕垫，并都采用了弯曲式设计。不过，海啸的做工不如Tai-Chi M精细，边缘过渡不够圆滑，特别是前置腕垫的边角处比较尖锐，可能会刮伤爱机。海啸采用了两个可调转速的7015规格风扇，能通过侧面的滚轮在1000～1800rpm范围内调整风扇转速，更为方便灵活。海啸仅集成了1个USB接口，也就是说需要占用一个笔记本电脑的USB接口，这对USB接口不多的笔记本电脑来说有些不便。另外，海啸的开关键旁边设计有LED灯，能发出蓝色光芒，方便掌握底座的工作状态。需要指出的是，海啸的USB接口位于底座左侧，由于原配的USB连线较短，因此不太适合USB接口位于机身后部，尤其是右侧的笔记本电脑。

从测试情况来看，海啸在散热方面的表现中规中矩，能将华硕A8Jn的机身温度控制在40℃以下，散热能力与其它底座基本处于同一水平。值得一提的是，海啸使用起来比较安静，即使是将风扇转速调整到最高的1800rpm，也不会有明显的噪音。

产品资料:	
适用机型	14.1
材质	
外观尺寸	310mm 300mm 60mm
底座重量	1.11kg
风扇尺寸	70mm 70mm 15mm
风扇转速	1000 1800rpm
官方报价	195

测试成绩(单位: ℃):	无散热底座	Tt海啸
配件		
硬盘	51	45
显示核心	55	51
处理器	65	62
主板芯片组	54	50
机身表面		
键盘左	36	34
键盘右	38.5	36
触摸板	33.5	31
腕托左	34.5	32
腕托右	29	27.5
散热口	43	39
处理器/内存位	36.5	32
硬盘位	46	38
电池位	31	29

劲冷 黄道十二宫

散热能力★★★ 使用舒适度★★★☆ 静音效果★★★★

劲冷(Evercool)是一家散热底座产品比较丰富的厂商，黄道十二宫是其推出的一款中端定位的散热底座。它采用了全铝材质，有银色和黑色两种颜色可选，表面平整，没有额外的风道设计。与其它底座不同，它将两个7015规格风扇设计在底座中部，并在风扇周边描绘了古希腊神话中的黄道十二宫星盘(The Zodiac)图，增添了几分神秘感。它的前端有一个小小的凸起，可以帮助固定笔记本电脑的位置。值得一提的是，它在底部空隙处设计了两个抽屉式置物盒，可以将USB连线、U盘等小物件置于其中，不过使用不太方便，似乎用处不大。

由于采用了转速相对较低的风扇，黄道十二宫的噪音控制得较好。不过，较低的风扇转速使其风量较小，再加上没有附加的风道设计，它的散热性能在参测底座中相对较弱，实际测试时A8Jn的散热口和硬盘位温度都在40℃左右，相对偏高。

产品资料:	
适用机型	14.1
材质	
外观尺寸	324mm 270mm 35mm
底座重量	1kg
风扇尺寸	70mm 70mm 15mm
风扇最大转速	1500 10%rpm
官方报价	218

测试成绩(单位: ℃):	无散热底座	劲冷 黄道十二宫
配件		
硬盘	51	45
显示核心	55	52
处理器	65	62
主板芯片组	54	51
机身表面		
键盘左	36	33
键盘右	38.5	36
触摸板	33.5	32
腕托左	34.5	32.5
腕托右	29	27.5
散热口	43	40.5
处理器/内存位	36.5	33
硬盘位	46	40
电池位	31	30

劲冷 阿波罗



散热能力★★★★ 使用舒适度★★★ 静音效果★★★

产品资料：	
适用机型	15.4
材质	
外观尺寸	382mm 309mm 36mm
底座重量	0.779kg
风扇尺寸	80mm 80mm 10mm
风扇最大转速	2000 10%rpm
官方报价	168

测试成绩（单位：℃）：	无散热底座	劲冷 阿波罗
配件		
硬盘	51	43
显示核心	55	52
处理器	65	63
主板芯片组	54	50
机身表面		
键盘左	36	31.5
键盘右	38.5	35.5
触摸板	33.5	31.5
腕托左	34.5	32.5
腕托右	29	29
散热口	43	40
处理器/内存位	36.5	33
硬盘位	46	37
电池位	31	29

阿波罗是一款外形相当有个性的散热底座，流线型的线条设计、涡轮式的风扇外观以及阿波罗飞船的装饰花纹，使其看上去尤其与众不同。阿波罗有黑色和银色两种颜色可选，采用了工程塑料材质，不如铝合金材质的底座结实，它的尺寸是参测底座中最大的，适合15.4英寸大尺寸机型使用。阿波罗的散热风道设计与其它底座不同，它采用了封闭式的设计，通过两个转速达到了2000RPM左右的8010规格风扇同时向下抽风，然后利用底座内部的风道将热风从底座四周的出风口排出。

由于采用了2000RPM左右转速的大直径风扇，阿波罗能提供参测底座中比较突出的风量，因此测试成绩相对比较有优势，尤其是能将硬盘位的温度控制在37℃左右，表现出了较强的散热能力。不过，由于采用了封闭式设计和高转速风扇，阿波罗的噪音偏大，在使用时会造成比较明显的噪音。

C-Pad 冷板凳

散热能力★★★☆ 使用舒适度★★★☆ 静音效果★★★★

产品资料：	
适用机型	14.1
材质	
外观尺寸	325mm 264mm 27mm
底座重量	1kg
风扇尺寸	80mm 80mm 15mm
风扇最大转速	1400rpm
官方报价	158

测试成绩（单位：℃）：	无散热底座	C-Pad 冷板凳
配件		
硬盘	51	46
显示核心	55	53
处理器	65	63
主板芯片组	54	50
机身表面		
键盘左	36	33.5
键盘右	38.5	36.5
触摸板	33.5	32.5
腕托左	34.5	33.5
腕托右	29	29
散热口	43	42
处理器/内存位	36.5	34.5
硬盘位	46	40.5
电池位	31	31

C-Pad实际上是劲冷公司推出的一个子品牌，旗下也有不少散热底座产品，冷板凳便是其中之一。它有黑色和白色两种外观颜色可选，而且点缀有不同的花纹，适合各种风格的用户。它采用了两个8015规格的风扇，同时向下抽风。值得一提的是，冷板凳的外观可以说是参测产品中最为简单的，除了两个风扇的出风口之外，底座表面非常干净，连USB接口和风扇开关都省略了，只需要将风扇通过标配的连接线接上笔记本电脑，底座风扇即开始运行。

冷板凳采用的风扇转速相对较低，而且都是向下抽风，因此它的散热性能相对较弱，除了主板芯片组温度相对较低之外，其它方面的温度都是参测底座中最高的，尤其是散热口温度达到了42℃，硬盘位的温度也达到了40.5℃，相对其它参测底座来说，这样的成绩不太理想。当然，这里的不佳只是相对的，实际上冷板凳也起到了比较明显的降温作用。

宜丽客 南极枕（SX-A4L）



散热能力★★★ 使用舒适度★★★ 静音效果★★★★★

宜丽客南极枕（A4L）是此次横评中两款不带风扇的散热垫产品之一，它一共有3个型号，适合不同尺寸的笔记本电脑，此次参测的是支持15.4英寸机型的SX-A4L。它的表面采用了非常光滑的塑料材质，为了固定笔记本电脑，南极枕的中央有一块类似于不干胶的粘性物质，能粘到笔记本电脑底部，稍稍起到固定作用。不过即便如此，南极枕还是不太适合放在腿上使用，表面过于光滑使得笔记本电脑可能会不小心滑落。

在需要短时间散热时，南极枕的表现不错，其散热表现甚至超过了采用风扇的其它参测底座。不过当我们尝试着让它为A8Jn长时间散热时，南极枕的表现就不如其它带风扇的散热底座了，A8Jn的温度会持续升高，直到接近未使用散热底座的水平，因此南极枕不适合长时间使用。

产品资料：	
适用机型	15.4
外观尺寸	315mm 290mm
底座重量	0.42kg
官方报价	168

测试成绩（单位：℃）：

	无散热底座	宜丽客 南极枕
配件		
硬盘	51	42
显示核心	55	51
处理器	65	63
主板芯片组	54	50
机身表面		
键盘左	36	32.5
键盘右	38.5	36
触摸板	33.5	31
腕托左	34.5	32.5
腕托右	29	28.5
散热口	43	42.5
处理器/内存位	36.5	34.5
硬盘位	46	36.5
电池位	31	30

Tt iXoft



散热能力★★★☆ 使用舒适度★★★★ 静音效果★★★★★

产品资料：	
适用机型	17
外观尺寸	353mm 305mm
底座重量	0.64kg
官方报价	285

Tt iXoft也是一款没有内置风扇的散热垫，它有黑色和白色两种型号可选，适合搭配多种笔记本电脑。与宜丽客南极枕不同，iXoft的正面采用了类似尼龙的材料，而且颗粒感突出，能起到一定的防滑作用。同时，它的底部采用了类似绒布的材质，非常适合作为隔热垫放在腿上使用。

iXoft的散热表现与南极枕比较类似，在短时间散热时效果明显，甚至比南极枕的表现更好，不过长时间使用之后，iXoft的散热能力逐渐减弱，温度也比较接近不使用散热底座的水平。

测试成绩（单位：℃）：

	无散热底座	Tt iXoft
配件		
硬盘	51	41
显示核心	55	51
处理器	65	62
主板芯片组	54	50
机身表面		
键盘左	36	31.5
键盘右	38.5	35.5
触摸板	33.5	31
腕托左	34.5	31.5
	29	27
散热口	43	39
处理器/内存位	36.5	33.5
硬盘位	46	36.5
电池位	31	28



散热能力★★★ 使用舒适度★★☆ 静音效果★★★





最后，我们来看看低价杂牌散热底座的表现。我们从市场上购买了一款售价60元的散热底座，它的用料和设计明显不如以上产品，相当简陋。它采用了用作机箱材料的0.8mm的钢板，相比以上大多数散热底座采用的1.5mm左右厚度的铝合金材质，它显得比较单薄，承受重物后容易变形，固定其上的风扇容易松动。同时，它没有提供USB接口，没有单独的连接线，为风扇供电的USB连接线直接与底座上的风扇相连，如果风扇或者连线损坏，更换起来会非常麻烦。

在实际测试中，它的散热表现尚可，不过与其它底座相比，还是有一定的差距。同时，由于它采用的3个风扇都是6015规格的小风扇，使用时噪音比较明显。

测试成绩（单位：℃）：

	无散热底座	低价杂牌散热底座
配件		
硬盘	51	47
显示核心	55	52
处理器	65	63
主板芯片组	54	52
机身表面		
键盘左	36	33.5
键盘右	38.5	35.5
触摸板	33.5	32
腕托左	34.5	34
腕托右	29	28.5
散热口	43	41.5
处理器/内存位	36.5	36
硬盘位	46	42.5
电池位	31	30

规格与测试成绩一览

	酷冷至尊 游骑兵III	酷冷至尊 酷派	九州风神 龙图腾	Tt Tai-Chi M	Tt 海啸	劲冷 黄道十二宫	劲冷 阿波罗	C-Pad 冷板凳	宜丽客 南极枕	Tt iXoft
	14.1	15.4	14.1	14.1	14.1	14.1	15.4	14.1	15.4	17
									N/A	N/A
	310mm 255mm 35.5mm	320mm 293mm 20mm	320mm 250mm 25mm	320mm 330mm 35mm	310mm 300mm 60mm	324mm 270mm 35mm	382mm 309mm 36mm	325mm 264mm 27mm	315mm 290mm	353mm 305mm
	0.7kg	1.1kg	0.87g	1.23kg	1.11kg	1kg	0.78kg	1kg	0.42kg	0.64kg
	70mm 70mm 15mm	70mm 70mm 10mm	70mm 70mm 15mm	70mm 70mm 15mm	70mm 70mm 15mm	70mm 70mm 15mm	80mm 80mm 10mm	80mm 80mm 15mm	N/A	N/A
	1500 10%rpm	2200 10%rpm	2000 10%rpm	1000rpm	1000 1800rpm	1500 10%rpm	2000 10%rpm	1400rpm	N/A	N/A
	158	219	148	350	195	218	168	158	168	285
	44	44	45	44	45	45	43	46	42	41
	53	51	52	50	51	52	52	53	51	51
	63	62	63	61	62	62	63	63	63	62
	51	50	51	49	50	51	50	50	50	50
	32.5	33.5	33	31.5	34	33	31.5	33.5	32.5	31.5
	36	36	36.5	35.5	36	36	35.5	36.5	36	35.5
	30.5	31.5	31.5	30	31	32	31.5	32.5	31	31
	31.5	33.5	32.5	32	32	32.5	32.5	33.5	32.5	31.5
	27	28	27.5	27	27.5	27.5	29	29	28.5	27
	39.5	40	40	39	39	40.5	40	42	42.5	39
/	32.5	33.5	33	31	32	33	33	34.5	34.5	33.5
	37.5	39	39	37.5	38	40	37	40.5	36.5	36.5
	28	29.5	29	27.5	29	30	29	31	30	28

MC点评

从测试成绩来看，散热底座确实能比较明显地加强笔记本电脑的散热能力，在使用散热底座之后，A8Jn机身底部的硬盘位和处理器/内存位的温度下降明显，散热口处的温度也下降到40℃以下，使笔记本电脑机身表面不会过热，影响使用手感和系统稳定性。同时，笔记本电脑的内部配件温度也会因此有所下降，包括处理器、硬盘、图形显示核心以及主板北桥芯片的温度也都有不同程度的下降，整体降温效果比较明显。从参测的10款散热底座来看，虽然成绩比较接近，但相对而言，酷冷至尊游骑兵III和Tt Tai-Chi M表现比较突出。前者的散热能力虽然并不突出，不过它的价格较低，做工用料较好，而且在静音方面表现不错，在主流价位散热底座中很有竞争力。后者则是一款定位高端的散热底座，采用了节省空间的折叠设计，用料做工无可挑剔，而且散热效果和静音方面都在参测底座中非常突出，使用舒适度也相当不错，因此我们为这两款产品颁发编辑选择奖。

《微型计算机》评测工程师 王　阔

带风扇的散热底座性能更好

相比不带风扇的散热垫，集成了风扇的散热底座具备了更好的散热能力，尤其是在持续散热方面，其优势更为明显。在全速运行条件下，使用散热底座辅助散热1小时甚至更长时间之后，A8Jn的机身表面温度不会有明显的变化，始终稳定在散热30～40分钟的水平；采用散热垫进行散热时，时间越长，A8Jn机身表面的温度就会越高，并逐渐接近没有使用散热垫的水平，二者的区别很明显。因此，对大多数需要较长时间散热的用户来说，选择带风扇的散热底座更为合适。当然，对那些不需要长时间散热，而且喜欢将笔记本电脑放在腿上使用（例如在睡觉之前把笔记本电脑搬到床上看电影或者上网）的用户来说，选择散热垫也未为不可。

我们的选购建议

除了参与评测的产品之外，市场上还有不少其它散热底座出售，在选择时有几个方面需要注意。首先，要看散热底座的做工用料，采用铝合金之类金属材质的散热底座能提供更好的散热性能，而且更结实耐用。同时，还要看看散热底座的边缘是否光滑，以免刮伤笔记本电脑。其次，散热底座的风扇值得注意，应该尽量选择大尺寸和低转速的风扇，而且风扇风向最好是一上一下形成对流或者同时向上吹，这样能在保持静音的条件下提供更好的散热效果。然后，散热底座的USB接口数量和位置，以及连接线的长度都需要注意，以免买回家才发现不适合自己的笔记本电脑。另外，市场上有不少低价杂牌散热底座，除非预算严重不足，否则我们不建议大家选择这些产品。因为从我们在市场上实际了解的情况看，它们大多数采用了散热不佳的塑料材质，稍好点的采用钢板，而且做工简陋粗糙，其散热性能值得怀疑，可能并不能获得预想中的散热效果。MC

责任编辑：田 东 E-mail: tiand@cniti.com

不到6000，

TEXT/PHOTO bike 陈 逸

对于很多第一次购买笔记本电脑的入门级用户来说，他们往往最关心的是——最低付出多少花费就能满足自己的绝大多数需求呢。由于笔记本电脑是以整机形式销售，而且各配件和同级别的桌面产品也有不同，因而这一问题可是让很多朋友头疼不已。我们要告诉你的是，基于够用就好的原则，一款6000元以下的独显机型绝对能够满足你的大多数要求，对于入门级游戏玩家而言同样如此。

Core微架构的出现、双核处理器的普及、大容量内存的应用以及移动显卡的不断进化，使得如今笔记本电脑的性能相比同级别的主流桌面台式机产品也不遑多让。此外，笔记本电脑身价的不断降低也使得越来越多的人倾向于购买一款能够便携使用的办公/娱乐伙伴，而非只能固定在家中使用的台式机。什么？不相信不用6000元我就能帮你搞定你的所有需求？那么，请给一点时间让我来稍作解释吧。

表1：市售主流6000元内独显笔记本电脑规格表

型号	主要配置(显卡/处理器/显示屏/内存/硬盘/光驱)	整机重量	参考价格
Acer Aspire 5572AWXCI	Mobility Radeon X1300/Core Duo T2050/14.1宽屏/512MB/80G/COMBO	2.4kg	5700★
Acer Aspire 3102NWLC	Mobility Radeon X1300/Sempron 1.6GHz/15.4宽屏/256MB/80GB	3.0kg	5700
神舟承运F206T	Mobility Radeon X1600/Pentium Dual Core T2060/14.1宽屏/1GB/100GB/DVD刻录	2.3kg	5999★
神舟承运L206T	GeForce Go 6600 Intel/Pentium Dual Core T2060/15.4宽屏/1GB/100GB/DVD刻录	2.7kg	5999
神舟承运W300R	Mobility Radeon X700/Athlon 64 3200+/15.4宽屏/1GB/80GB/DVD刻录	3.1kg	4999
海尔W66	GeForce Go 7300/Core Duo T2250/14.1宽屏/512MB/80G/COMBO	2.4kg	5800
华硕Z52W44J-DR	Mobility Radeon X1400/Celeron M 440/15英寸/512MB/80G/COMBO	2.7kg	5900
TCL T51	Mobility Radeon X1300/Core Duo T2050/15英寸/512MB/80G/DVD刻录	2.5kg	5999★
TCL T511b	Mobility Radeon X1300/Core Solo T1350/15英寸/1GB/80G/COMBO	2.6kg	5999
七喜TW501D	GeForce Go 7400/Pentium Dual Core T2060/15.4宽屏/1GB/120GB/COMBO	2.6kg	5999

注：★标注为强力推荐机型

从表1中我们可以看出目前6000元以下独显机型的大致配置，无论是性价比不俗的Core Duo T2050还是入门级双核Pentium Dual Core T2060，应付日常应用绝不会显露疲态。在游戏玩家更为关注的显卡方面，从Mobility Radeon X1300到GeForce Go 6600，入门级独显机型市场为我们提供了至少7种选择，而且通过部分显卡配备的显存共享技术，还可以借助大容量内存来进一步提升显卡的性能。这里有一个表格来说明这些独立移动显卡的规格和性能差异(如表2)。如果你依然感觉这些抽象的数字说明不了任何问题，那么我来简单举几个例子：在配备Pentium Dual Core T2060和1GB内存的前提下，即使是用较低端的Mobility Radeon X1300运行《魔兽世界》，在多数场景中不会低于15fps(屏幕中玩家过多造成的延时问题除外)；用GeForce Go 6600足以保证你能畅快地享受《极品飞车：卡本峡谷》，在优化设置的情况下运行在25fps并不是什么难事；此外，用GeForce Go 7300运行《PES6》或是《魔兽争霸3》更是格外轻松。

表2：主流移动显卡规格对比

显卡型号	像素/顶点着色引擎	核心频率	显存频率	显存位宽	3DMark03	3DMark05
Mobility Radeon X1600	12/5	470MHz	470MHz	128-bit	7000	3500
GeForce Go 6600	8/4	375MHz	350MHz	128-bit	5800	2800
Mobility Radeon X700	8/6	350MHz	350MHz	128-bit	6000	2500
Mobility Radeon X1400	4/2	445MHz	250MHz	128-bit	5070	2270
GeForce Go 7400	4/3	450MHz	450MHz	64/32-bit	4000	1800
GeForce Go 7300	4/3	350MHz	350MHz	64-bit	3700	2400
Mobility Radeon X1300	4/2	350MHz	250MHz	128-bit	3200	1000
GMA950(集成)	4/0	400MHz	—	128/64-bit	1200	450

注：由于3DMark得分会受到机型实际配置的影响，表格中3DMark测试数据只是大概的得分成绩，仅供参考。如果想了解具体产品的表现请以《微型计算机》此前报道中的相关测试数据为准。

正因为GMA950没有顶点着色单元，没有独立显存，图形性能低下，同时在播放高清视频时更多的依赖处理器，才使得越来越多的用户并不满足于集成显卡。也许入门级独显笔记本电脑并不全面，但相比起采用整合芯片组的机型而言，这样一个多面手绝对更适合办公和娱乐相互融合的未来趋势。现在，你还会怀疑6000元以下机型的性能吗？你还会认为不用6000元就能解决自己的大多数需求仍然是一个奢侈的想法吗？



Acer Aspire 5572AWXCI

处理器	Core Duo T2050
内存	512MB DDR2
芯片组	Intel 945PM
显卡	Mobility Radeon X1300
硬盘	80GB
光驱	COMBO
显示屏	14.1英寸宽屏
重量	2.4kg
参考价格	**5700元**

对于注重品牌内涵的用户可以考虑Acer Aspire 5572AWXCI这款笔记本，它使用了2MB二级缓存的Core Duo T2050、945PM芯片组和Mobility Radeon X1300显卡。配置均衡，外观设计稳重，易用性和稳定性的表现都算是出类拔萃。不过建议朋友们在购买时考虑将内存升级到1GB。



神舟承运F206T

处理器	Pentium Dual Core T2060
内存	1GB DDR2
芯片组	Intel 945PM
显卡	Mobility Radeon X1600
硬盘	100GB
光驱	DVD刻录机
显示屏	14.1英寸宽屏
重量	2.3kg
参考价格	**5999元**

神舟承运F206T是一款以性价比取胜的笔记本电脑，它使用了1MB二级缓存的奔腾双核T2060，比Core Duo T2050少了一半缓存的它性能损失大约只有10%。1GB内存、Mobility Radeon X1600、100GB SATA硬盘和DVD刻录机的配置在入门级市场可谓不可多得。对于喜欢玩游戏、注重性价比的用户，神舟承运F206T是个不错的选择。



TCL T51

处理器	Core Duo T2050
内存	512MB DDR2
芯片组	Intel 945PM
显卡	Mobility Radeon X1300
硬盘	80GB
光驱	DVD刻录机
显示屏	15英寸
重量	2.5kg
参考价格	**5999元**

这款机型的配置与Acer Aspire 5572AWXCI大致相同，不过15英寸普屏能提供更大的视野，而DVD刻录机对很多有海量刻录需求的用户也是必需的。此外，这款机型在稳定性和综合性能表现两个方面都非常出色。尽管Mobility Radeon X1300在性能上略显逊色，不过就产品整体而言比较适合不经常玩大型3D游戏的用户。

MC购机帖士

在文章最后还有几点需要提醒大家，只要掌握以下这些购机时的注意事项，相信一定可以购买到称心如意的笔记本电脑。

1.低价位的独显笔记本出于成本的考虑，会出现显卡“缩水”现象，最主要的方式就是将显存位宽减半，如128位显存位宽只使用64位，这样可以使用成本较低的显存颗粒。显存带宽对显卡性能有着决定性的影响，“缩水”显卡会让性能大打折扣。识别是否为缩水显卡，可以通过RivaTuner和Everest等工具进行判断。

2.凡事有利必有弊，采用独立显卡在提升游戏性能的同时也增加了功耗和发热，由于低价位笔记本多数采用塑料外壳，在散热设计上也比不上便携机型。且如果内部结构设计如果不够合理，很容易出现热量聚集在掌托或是键盘下方，从而影响使用舒适度。购机时应对此进行烤机测试。

3.通常来说入门级独显机型都配备了14英寸以上的显示屏，且整机重量大多在2.4kg以上。如果你非常在意便携性，那么就只能增加购机预算。否则，还请在性能和便携性之间作出取舍。

4.入门级机型大多只配备了512MB内存，有的甚至仅有256MB内存，购机侃价时不妨争取能够免费升级内存。不过即使是自己额外购买一条512MB的内存，如今也只需要不到200元。

5.不要认为宽屏不适合玩游戏，越来越多的游戏在视频选项中都有宽屏分辨率供选择。即使是老游戏，也可以通过各种方法应用于宽屏显示屏。

6.配置稍微好一些的入门级独显机型运行起Windows Vista来并没有什么问题，但我们依然不推荐你装上它。因为一方面Vista是个耗电大户，另一方面Vista对游戏的支持并不好。

7.键盘的使用舒适度很重要，购机时注意键盘的四个边角是否存在塌陷的情况，键盘表面是否平整，击键感是否清脆。

8.不要忘了购机之后顺便挑选一款优秀的游戏鼠标。MC

看片谈技巧之夜景篇(二)

文/图 轻飞羽

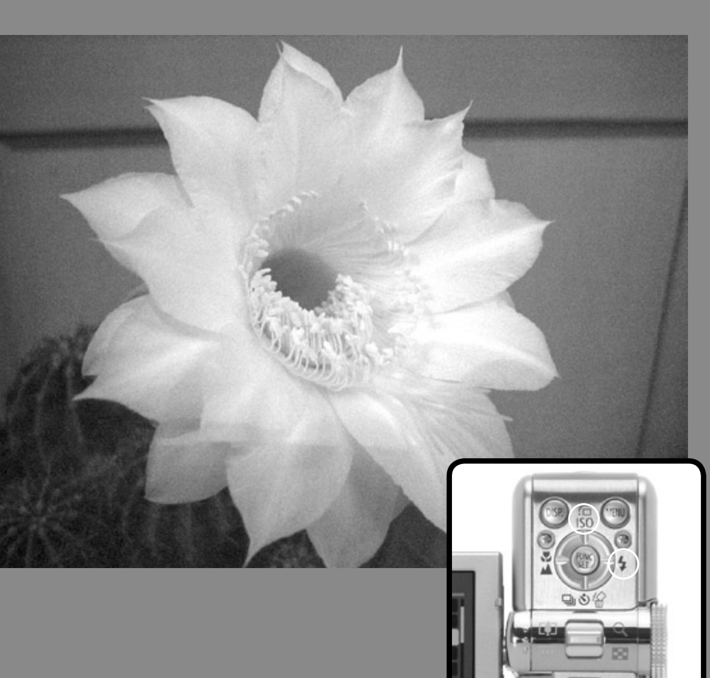
我们的生活已经与摄影密不可分。当数码相机已在寻常百姓家庭中迅速普及的今天，你一定在使用相机拍摄的过程中遇到过各种各样的问题，拍出的照片也总是存在一些让人感到遗憾的地方。如果你苦于这些问题迟迟未能解决，如果你想拍出赏心悦目的照片，请给我们来信，写上你的问题，附上你不满意的照片。《看片谈技巧》栏目将把各种问题汇集起来，并邀请众多具有丰富经验的摄影爱好者，对大家的问题分类进行配图解答。栏目交流信箱：link@cniti.com



夜晚拍摄人像如何避免红眼?



有些夜晚拍摄的人像照片看起来像是中了邪一样两眼通红，这就是我们经常听说的红眼现象，尤其当我们打开闪光灯时出现红眼的几率也会随之增加。其原理是闪光灯发光的瞬间光线穿过黑夜中放大的瞳孔，将视网膜内充血的毛细血管映射在了照片中，因此红眼是一种生理现象，数码摄影中无法彻底根治。当我们在拍摄中不得不使用闪光灯时，适当加以注意可以有效避免红眼的产生。市面上几乎所有的数码相机都提供了"防红眼"功能，不同品牌的相机预防红眼的方式也略有不同，有的是通过闪光灯快速预闪，让瞳孔提前缩小来避免红眼，另外一种是使用对焦辅助灯射出稳定的光束，让瞳孔在对焦过程中、在闪光灯发光前就已经缩小来避免。打开防红眼功能的方式，以佳能相机为例，在位于机背的五方向键旁边有一个闪电标识的按键，按下该按钮选择"防红眼和闪光灯自动"，这时相机的对焦辅助灯在对焦完毕后仍然亮着，此时只要被摄主体在看着镜头，那么其瞳孔就正在缩小，有效达到了预防红眼的目的。此外我们可以尝试不要让被摄主体的眼睛与相机处于同一水平线上，避免闪光灯的光线直射入瞳孔，这也是消除红眼最有效的办法。



夜景照片画面粗糙、颗粒感很重，如何解决?

我们经常听到别人评论照片时说干净、细腻，反之就是画面粗糙、颗粒感重。获得如此糟糕的成像质量不光是在夜景拍摄中，只要在环境光线昏暗的场合下都很容易发生。一般情况下我们都会使用相机的默认设置来进行拍摄，当相机对焦测光时感知光亮不足后，为了保证快门速度维持在1/60秒（1/60秒是数码相机默认的能保证照片清晰的最慢快门速度），故相机会自动提高ISO感光度数值用以平衡快门速度，而感光度的提高与成像质量之间是反比关系（ISO数值越高噪点越明显）。对于这种情况，我们可以有两种解决方案：其一如果相机处于自动档（Auto）模式，可选择打开闪光灯进行补光，以佳能相机为例，位于机背的五方向键，旁边有闪电标识的就是闪光灯控制键，按下该按钮选择"闪光灯开"然后进行拍摄；另一种方法就是先将拍摄状态切换至程序曝光模式（P档），然后降低ISO感光度数值，以佳能相机为例，同样位于机背的五方向键，旁边有ISO字样的就是ISO调节键，按下该按钮选择ISO 100或以下数值，同时按上面步骤关闭闪光灯，再使用三脚架辅助拍摄，这样基本上就能获得纯净、细腻的夜景照片了。

我的生活，我做主

妙用Treo管理日程安排

文/图 寂夜清风

对很多普通用户来说，智能手机的处境相对比较尴尬——它充当的角色与普通手机类似，仅仅用于打打电话或发发短信，而“智能”的精髓根本未得到发掘。从本期开始，我们将由浅至深地向玩家介绍智能手机的多种好玩之处，只要你每期跟随我们学会一个应用，你将发现你的手机价值将很快得到番倍！

作为自Palm PDA发展而来的设备，Treo的智能性早已得到众多玩家首肯，其采用的Palm OS历经数年发展，尽管近几年一直没有长足改进而被FANS批评，但数据易于转移的特性以及操作习惯一直得以沿袭，也给广大用户带来了不少便利。利用“同步”功能，Treo可与PC系统顺畅地保持数据交换，从而及时更新通讯录、日程以及会议安排等重要数据。用户可按自己的习惯在PC端，通过Desktop或Outlook安排好日程，然后与Treo同步，余下的工作就交给Treo来打理了。对众多玩家尤其是事务繁忙的商务人士来说，日程安排是智能手机最简单又最实用的应用之一。

日程安排能做什么？

Treo的日程管理可按时提醒与日程安排相关的所有事项，包括周期性与临时的安排。例如，早上定时唤醒、每周健身安排、课程或业务例会以及每月支付信用卡帐单、每年提醒朋友的生日等，也可安排隔周的轮休提醒或临时增加会议通知等特殊任务。这一切都可直接用Treo系统内置的程序简单、快捷、高效地完成，当然也可结合Desktop或Outlook让你在电脑上轻松完成。

日程安排Step by Step

1.同步前的准备

首先在电脑安装Palm Desktop软件（可从随机光盘或网络下载得到），安装时如提醒“同步”可先跳过。安装完后电脑任务栏右下角可看到一个红蓝相间的圆圈，利用它可管理Treo与PC的通讯工作。

用专用数据线将Treo与PC相连，并按下同步线上的同步按钮即可开始同步。首次同步时电脑会要求输入同步名，如“Treo650”，电脑将通过它来识别不同的机器（如果同一个电脑需与多台PALM机器同步，这个名称非常重要），以后很多软件将利用这个同步名来识别注册。

2.利用桌面程序安排日程

在电脑上打开Palm Desktop（由于刚才已同步，在程序的右上角你可看到同步名）。此时在Palm Desktop输入的信息都可通过同步转移到Treo中。利用电脑安排日程最方便的是拥有一个足够大的显示屏幕，可清楚地看到一周甚至一个月的日程安排。在主窗口内任意时间段上点击就可出现一个输入框，其中可输入简单的文字完成最基本的日程项目，并可根据需要改变项目时间。



在电脑上通过Palm Desktop建立日程安排

除常规选项外，还有一些其它选项，如“重复”可完成更复杂的设置，包括设置每周、每隔一周、每隔两周等不同周期。当然以日、月或年为周期也可同样设置。与Treo同步后，刚才输入的项目就可显示在Treo上。

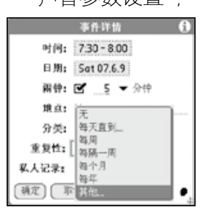
3.直接在Treo上安排日程

有时在外不方便用电脑来安排日程，直接用Treo建立并调整日程安排也是很容易的，只要你习惯了Treo的QWERT键盘操作，也能从容做好你需要的所有日程安排。运行Treo上的日历程序，任意点击空白时间处便可建立新日程安排，也可按“MENU”键选择“新建”建立一个新日程安排，具体的设置可参考PC端的方法自行了解。这样，你在Treo上建立的所有安排都会在同步时自动复制到PC端。

直接在Treo上进行日程安排更加方便

4.其它相关设置

对日程安排来说，闹钟设置经常会用到的。我们可以直接在“日程”里按“MENU”→“选项”→“声音参数设置”，转到控制台界面进行设置，相关参数简明了。当然，如果你愿意还可将MP3铃音设置为闹钟，这种技巧我们将在未来详细介绍。



仔细研究，你会发现这里有很多可以定制的项目。

其它日程管理软件一览

尽管Palm Treo自带的日程管理软件功能已足够强大，但对有的用户可能仍然不够用。此时，智能手机的优势便表现得非常明显——你可自由地使用第三方软件，扩展Treo的功能，如常用的DateMate（管理生日和纪念日）、Agendus、LifeBalance（更专业的日程管理软件）等，它们可以让你更合理地安排日程，提高效率。尤其是Agendus、LifeBalance、Bosai这类，它们已不是单纯的日程管理软件，更多地是GTD（Getting Things Done）软件，我们在今后会有更多的篇幅来向各位介绍它们的使用方法。MC

责任编辑：樊 伟 E-mail: jay@cniti.com

Scanning 卖场

TEXT/PHOTO Antique 可+

市场动向

Santa Rosa机型全面登场

ThinkPad R61 (Core 2 Duo T7300/PM965/1GB DDR2/120GB SATA/DVD±RW/GeForce 8500M GS/14.1英寸宽屏/2.6kg) 市场报价17999元；
明基Joybook S41 (Core 2 Duo T7100/PM965/1GB DDR2/120GB SATA/DVD±RW/GeForce 8600M GS/14.1英寸宽屏/2.4kg) 市场报价9999元。

最近不少朋友关心的ThinkPad T61系列和R61系列都已经有现货开卖，只不过R61可以买到官方授权的国内行货，而由于时间关系T61系列就只是少量的水货而已。新机器均采用了宽屏设计，配备摄像头并且屏幕内装备了防滚框架。目前针对新机器的讨论比较激烈，有人认为改为宽屏后T系列有向Z系列靠拢的嫌疑，似乎有点不务正业。也有人认为这是一个很不错的改变，总不能守着死道理不放。不错，经典的东西是应该保留，可ThinkPad确实该有点变化了，不然就只有在高端商务市场混迹了。价格方面目前行货R61并不是太好，一款采用Core 2 Duo T7300处理器、1GB内存、120GB硬盘、14英寸WXGA+屏、GeForce 8500M显卡的机器居然卖到接近18000元的天价！而反观美国行货T61在同样配置下，显卡为NVIDIA Quadro NVS 140M（128M）专业型，也仅需13800元。目前大多数人对于ThinkPad新机都抱观望态度。其实早在T60时代不少人就对联想的"里通外国"颇有微词，基本上国外销售的同配置机器都要比国内便宜不少，这次新一代ThinkPad机型的登场似乎又让大家心里凉了半截。


引起诸多争议的ThinkPad R61行货报价偏高

其实现在市场上万元以下Santa Rosa机型还是有不少值得选择的产品，除了上期我们提到的一些低价产品外，采用新平台的明基Joybook S41近期市场上也已经能够买到。S41配置比较均衡，使用了Core 2 Duo T7100处理器、PM965芯片组和GeForce 8600M显卡，这样的配置在一段时间内应该不会落伍。另外，我们发现有的商家已经把S41的内存升级到1GB（厂商原配的是512MB），算是把最低一块"短板"补上了。经销商打出了很有诱惑力的价格9999元（原价是12999元），可以说已经很超值了。

"旧平台新模具"很养眼

Acer TravelMate 5710 (Core 2 Duo T5500/PM945/1GB DDR2/120GB SATA/DVD±RW/Radeon HD 2300/15.4英寸宽屏/3.0kg) 市场报价9888元；
索尼VGN-C22 (Core 2 Duo T5500/PM945/512MB DDR2/80GB SATA/DVD±RW/GeForce Go 7400/13.3英寸宽屏/2.3kg) 市场报价8988元。

虽然英特尔Santa Rosa已经推出，不过目前市场上也有不少采用老平台的新机器。这些型号的产品往往都采用了全新的模具，而内部却使用了945系列芯片组，比较有代表性的是Acer的TravelMate 5710。刚一看到TravelMate 5710系列，肯定有不少朋友和我一样会觉得这款笔记本电脑和"法拉利"系列有些相似。仔细看来除了采用黑灰色调外，机器在边框、键盘布局等细节方面似乎都参照了"法拉利"，这样的造型比之前TravelMate系列看起来更大气。现在这款机器已经大量到货，从配置来看其价格定位还是比较准确，主打万元以内市场应该会有不错的表现。


"新平台旧模具"出现在新平台推出之初，"旧平台新模具"则是新机型发布之后。

选择新模具就是为了"养眼"，那么说起来市场上最养眼的国际品牌机型应该算是索尼的炫彩系列了。索尼炫彩系列C21的销售情况没有前代产品好，倒是配置更高、价格也更高的C22系列在价格从万元级别调整到8988元之后更吸引人一些。不过随着新一代迅驰平台的上市，该机型在市场上销售的时间估计也不会再持续多久了，所以准备购买的朋友也可以入手了。新平台机型现在虽然有神舟、戴尔等厂商打出低价，不过整体而言还是较之前Napa平台的产品贵出不少。Napa平台应该足够应付我们日常的办公和学习，况且最近正是暑促和老平台大换血时期，有购买笔记本电脑需求的朋友不妨多留意一下这类产品，也许会有更多的优惠推出。

趋势关注

由惠普拒绝Intel Turbo Memory引发的思考

拒绝使用英特尔的迅盘（Intel Turbo Memory）技术！敢和英特尔对着干，这么牛的公司究竟是哪家呢？对了，就是大名鼎鼎的惠普（HewleTt-Packard）公司，根据惠普的最新说法，其不会在任何系列的迅驰（Centrino）笔记本电脑上使用英特尔的迅盘技术。迅盘技术代号为"Robson"，是由Turbo Memory和Santa Rosa架构组成的新一代Centrino平台技术，可以加快数据读写的速度，提高计算机整体工作效率，这也是Santa Rosa架构和以往老架构所不同的地方之一。不过由于Windows Vista支持新的外接加速存储技术（Ready Boost），所以使用通过认证的SD卡或USB闪盘也能起到和Turbo Memory类似的效果，而成本却比Turbo Memory便宜不少，所以惠普才决定在新的笔记本电脑产品上舍去Turbo Memory技术。

其实从一开始英特尔就说明，迅盘和802.11n并不是强制配备，也就是说采用965系列芯片组的电脑可以不采用以上两种技术。而根据我们所掌握的资料，目前主流802.11g无线网络已经能满足大部分用户的需求，最重要的是802.11n目前还没有一个统一的规范，自然没有人拿它说事儿。至于之前提到的迅盘，相对昂贵的成本本来就限制了普及，况且现在已经有了替代的技术，所以惠普使用了这个变通的方法，对降低整机成本还是有一定帮助的。至于Vista的加速技术与迅盘技术之间的成本差异目前还不清楚，不过前者的具体成本相信凡是看过《微型计算机》之前相关产品评测的朋友都应该了解的——其实就是一块闪存盘的价格。当然，由于Ready Boost用于笔记本电脑时稳定性与Turbo Memory相比有明显差距，因此相信大多数一线厂商仍会在高端机型尤其是商务机型上采用Turbo Memory，最近就有一些相关产品出现在市场上。

促销有礼

买华硕笔记本电脑送希捷硬盘

即日起至8月13日凡购买华硕A8Tc配置AMD Turion 64 X2 TL-60/56处理器的指定机型，均可获增6GB希捷小硬盘一个。

买联想笔记本电脑送家庭无线新宠物

即日起到8月31日，购买联想天逸F31、F30、F21系列任何一款笔记本电脑产品，加199元就能获得市场价700多元的苹果AirPort Express无线AP一个。

责任编辑：陈增林 E-mail: chenzl@cniti.com

热卖产品排行榜

产品型号	价格（元）	处理器	内存	硬盘	显卡	无线网卡	光存储	屏幕尺寸	重量（kg）	性能	功能	做工	便携	服务/附件	总评
01 索尼VGN-SZ44CN	17988	Core 2 Duo T7200	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	1.69	83	86	86	84	86	85
02 华硕S7G72F	15400	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11a/b/g	外DVD±RW	12.1"宽屏	1.4	83	82	86	88	85	84.8
03 ThinkPad X61	18000	Core 2 Duo T7100	512MB	80GB	GMAX3100	802.11a/b/g	外DVD±RW	12.1"宽屏	1.43	81	84	88	86	84	84.6
04 华硕F3Q73SV-SL	13600	Core 2 Duo T7300	2GB	160GB	8600M GS	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.78	94	85	85	71	85	84
05 三星R70(A004)	13600	Core 2 Duo T7500	1GB	120GB	8600M GS	802.11n	DVD±RW	15.4"宽屏	2.7	92	84	86	72	84	83.6
06 三星X11-CV0B	13600	Core 2 Duo T7200	1GB	100GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.17	83	81	86	80	84	82.8
07 苹果MacBook	13300	Core 2 Duo T7200	1GB	120GB	GMA950	802.11b/g	DVD±RW	13.3"宽屏	2.36	83	82	88	77	80	82
08 Acer Ferrari 1002WTMi	13700	Turion64 X2 TL-52	512MB	100GB	X1150	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.75	70	86	88	83	80	81.4
09 联想天逸F50A	13000	Core 2 Duo T7200	2GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	86	83	82	71	84	81.2
10 索尼VGC-LA38C/S	13000	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	Go 7400	802.11b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	4.5	82	92	90	50	86	80
13000元															
01 三星Q70(AV01)	12988	Core 2 Duo T7300	1GB	120GB	Go 8400	802.11n	DVD±RW	13.3"宽屏	2.03	89	82	85	80	84	84
02 惠普Pavilion dv6146TX	12600	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.6	82	85	84	75	85	82.2
03 明基Joybook S41(735D)	11999	Core 2 Duo T7300	1GB	160GB	8600M GS	802.11n	DVD±RW	14.1"宽屏	2.05	90	79	81	79	82	82.2
04 三星R55-CV02	12300	Core 2 Duo T5600	1GB	100GB	Go 7600	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.68	82	81	82	75	84	80.8
05 LG Z1(A77BC)	12900	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	X1350	802.11a/b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.89	80	78	84	81	80	80.6
06 华硕A8H56Jr-SL	9600	Core 2 Duo T5600	1GB	120GB	X2300	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.39	83	78	80	77	85	80.6
07 惠普6510B	9150	Core 2 Duo T7100	1GB	120GB	GMAX3100	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2.39	84	78	80	76	85	80.6
08 索尼VGN-FE48C	11988	Core 2 Duo T5500	1GB	100GB	Go 7600	802.11a/b/g	DVD±RW	15.4"宽屏	2.8	81	79	81	72	86	79.8
09 东芝Satellite M100	9000	Core 2 Duo T5500	1GB	100GB	GMA950	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.46	79	78	78	76	82	78.6
10 苹果MacBook	9700	Core 2 Duo T5600	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	13.3"宽屏	2.36	74	76	78	77.5	82	77.5
9000元															
01 三星X11-KS07	8300	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	Go 7400	802.11a/b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.2	74	79	78	78	84	78.6
02 神舟承运L710T	7900	Core 2 Duo T7100	1GB	120GB	8600M GS	802.11b/g	DVD±RW	14.1"宽屏	2.8	86	74	78	74	76	77.6
03 ThinkPad R60e	7899	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	15"	2.88	74	75	84	71	84	77.6
04 明基S73G-C53	8800	Core 2 Duo T5500	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	14.1"宽屏	2	74	76	77	80	80	77.4
05 联想旭日210	6900	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	12.1"宽屏	1.95	66	73	72	82	84	75.4
06 索尼VGN-N17C	7988	Core Duo T2050	512MB	60GB	GMA950	802.11a/b/g	COMBO	15.4"宽屏	3.1	65	74	76	70	85	74
07 神舟优雅W225R	5988	Core Duo T2250	1GB	80GB	GMA950	802.11b/g	DVD±RW	12.1"宽屏	1.9	71	73	74	76	76	74
08 海尔W61	5900	Core Duo T2050	512MB	80GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2	68	76	78	80	76	75.6
09 方正R650	5600	奔腾双核 T2080	512MB	120GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	66	70	75	78	76	73
10 神舟天运F205S	4999	Core Duo T2050	1GB	60GB	GMA950	N/A	COMBO	14.1"宽屏	2.3	69	70	72	78	76	73

如何评价一款笔记本电脑？

对笔记本电脑进行评分，最重要的目的就是为了充分满足各位读者的要求，能够在未亲身接触的情况下对产品的各个方面有所了解，同时也能够清楚各个产品的大致水平。在这种前提下，我们选择评分项目之前首先要提出这样的问题：影响笔记本电脑使用感受的是哪些方面呢？首先是性能，笔记本电脑的性能表现是至关重要的，其决定性因素主要是处理器、内存的性能，同时主板、显卡、硬盘等配件的规格也比较重要。其次是功能，一款性能强劲但接口稀缺、功能贫乏的笔记本电脑是无法接受的。然后是做工，这是分辨品牌功底的重要因素。在结束之前三项相对硬性指标的选择之后，我们提出了“便携”这一项目，尽管不是所有人都需要重视这一点，但轻薄、便携不正是笔记本电脑推出的初衷么？最后，“顾客就是上帝”，各个品牌能够为消费者提供怎样的服务也是我们不能忽视的。至此，我们得出了评定一款笔记本电脑等级的五项指标，并在最后得出了一个总评成绩。相信这一成绩足以成为读者评价一款笔记本电脑的客观参考，而这也正是我们评分的初衷。



神舟承运L710T

Shopping理由：不足8000元的Santa Rosa独显机型

Shopping指数：★★★★

Shopping人群：预算不多且考虑新平台的用户

Shopping价格：7900元

是不是一定要为新技术付出高昂的价格呢？如果看到神舟承运L710T你应该就不会有这种看法了。售价仅为7900元的L710T同样配置了最新的Core 2 Duo T7100处理器、PM965芯片组，让消费者花很少的钱就能体会到Santa Rosa的性能。同时即使用户是个游戏爱好者，L710T拥有的GeForce 8600M GS独立显卡也可以轻松应对主流3D游戏的需求。除此之外用户花费7900元还能拥有DVD刻录光驱和802.11g无线网络，这应该让大部分用户都感到超值了。

配置：Core 2 Duo T7100/PM965/1GB/120GB/8600M GS/DVD±RW/14.1"宽屏/2.8kg



可立可卧

NZXT DUET

☎010-51295309(北京北天致远科技)
¥680元

欣赏了外观时尚、轻薄的品牌机后，用户很难不被其充满个性化的机箱打动？对DIY玩家，尤其是倾向于打造一台置于客厅的HTPC的玩家而言，针对性地选择一款符合家装风格的机箱同样可以达到与品牌机相媲美的外观效果。更重要的是，内部配件仍完全由你做主。当前HTPC玩家在机箱的选择上面临两种选择，要么选用带显示面板和遥控器的高端产品，功能齐全，但价格通常在千元以上；要么选择一款外观时尚的Mini机箱，虽功能不及前者丰富，但价格便宜，更易被大众玩家看好，为此我们为你找到了这款NZXT DUET机箱。

NZXT品牌，多数用户对它知之甚少。NZXT成立于2004年，是一家专门为游戏玩家、HTPC发烧友设计制造个性化机箱的台湾品牌厂商，其产品定位于中高端市场，讲究外观个性化。

DUET银黑双色的外观符合家电的主流色调，配合其小巧的体积(455mm×148mm×370mm)，能较好地融入客厅环境，不会令人感到突兀。为照顾不同用户的喜好，DUET提供了四个垫脚，利用它们可以根据客厅布局，巧妙地将DUET机箱立置或卧放。与多数中高档Mini机箱类似，DUET前面板采用经抛光处理的铝合金材质，箱体则选用了6mm厚的SECC镀锌钢板，并辅以黑色烤漆。前面板的光驱、软驱安装位及USB和音频接口统统隐藏于铝面板下方，整体感很强。试用中我们发现搬动时应注意避免刮擦，损伤漆膜可是令人心疼的事。

Mini机箱的散热设计对整机能否稳定工作至关重要，为此DUET机箱后部提供了两个8cm散热风扇，并在侧面板预留8cm风扇位。由于电源置于机箱前端，如采用“大风车”式散热的电源，能将冷空气由外向内吸，从而在内部形成完整的风道。箱体上下面也预留散热孔，用户可根据需要安装额外的12cm散热风扇(也可安装两个硬盘)。箱内采用全卷边处理，做工细致，并多处使用冲压孔加强箱体强度。我们还在光驱安装位侧面发现了两个胶垫，这个细心的设计是为机箱卧放而准备，即便机箱卧放上方压有其它设备，也不会导致侧面板变型而压迫内部配件。试用表明，DUET机箱对配件的兼容性较好，能正常安装标准ATX主板、电源和全尺寸显卡，其内部预留两个5.25英寸光驱位(附送免螺钉安装导轨)、一个3.5英寸读卡器位和一个3.5英寸硬盘位，能满足HTPC玩家多样化的需求。(樊 伟 MC

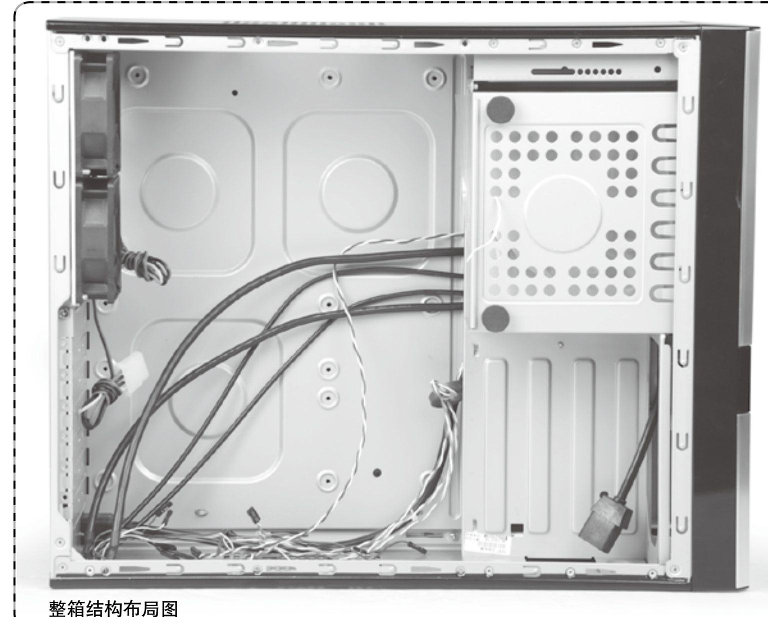
MicroComputer 指数 8

⊕良好的用料与做工，能支持标准配件
⊖外表漆膜易损伤

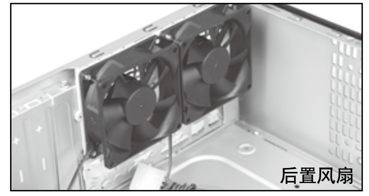
测试手记:一款外观家电化的Mini机箱，不错的用料做工以及对标准配件的良好支持，加上在散热方面的周到考虑，DUET能满足HTCP玩家的多种要求。

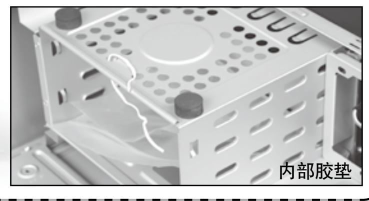
附：NZXT DUET机箱产品资料

尺寸	455mm×148mm×370mm
材质	SECC钢板(6mm)
支持主板	ATX/Micro ATX
扩展位	光驱×2、硬盘×3
扩展接口	USB×2、1394、耳麦×1、预留读卡器位
支持电源	标准ATX电源


整箱结构布局图


前面板接口


后置风扇


内部胶垫

责任编辑：毛元哲 E-mail:myz@cniti.com



比公版还强50%！

GeForce 8600 GTE

☎0755-83438250（深圳市嘉威世纪科技有限公司）￥999元

GeForce 8600 GT是NVIDIA推出主攻千元级显卡市场的，与规格更高一级的GeForce 8600 GTS比较，其核心、着色器和显存频率有所降低，从而在定位上拉开差距。得益于80nm制程的优势，各种高频版GeForce 8600 GT显卡大量上市，性能接近GeForce 8600 GTS，成为千元级市场具有极高性价比的产品。影驰推出的GeForce 8600 GTE魔影版便是其中最具特色的产品之一。

硬件规格方面，影驰GeForce 8600 GTE魔影版并未采用公版GeForce 8600 GT显卡普遍使用的G84-300核心，而是采用了更高级的G84-305核心。这款芯片增加了对HDCP高清数字内容保护的支持，可以完整地播放受版权保护的高清电影。显卡的显存部分采用了三星编号为K4J52324QE-BJ1A的1ns的GDDR3显存颗粒，组成了256MB/128-bit的规格。

这款显卡针对喜爱超频的玩家进行了大量的优化。供电部分采用了优于公版的两相供电模块以及6pin外接电源接口的设计，同时配合全封闭式电感和7颗固态电容，为核心及显存提供充足稳定的电流。散热部分采用了"超频3"散热器，巨大的散热器覆盖于核心表面，散热风扇能够兼顾到显卡核心与周边元器件的散热，较好地平衡了散热、风扇寿命和静音。

对于动手能力更强的硬派超频玩家，GeForce 8600 GTE魔影版设计了电压跳线，玩家可以通过手动修改核心和显存部分的电压来榨干显卡每一滴油水。同时，显卡BIOS的修改与刷新也有了安全保障，利用其特有的智能双BIOS（Smart Dual BIOS）系统，玩家能够在BIOS修改或刷新失败时，启用副BIOS对主BIOS进行修复。整个过程只需要拨动显卡BIOS的外接控制器开关，不必再像以前那样拆开电脑机箱去修复受损的BIOS模块了。板载的蜂鸣报警器可以在温度和电压超过显卡承受能力时发出警报，解除了玩家由于一时设置不当而烧毁显卡的烦恼。视频输出部分采用了全封闭式的DVI-I型接口，保证了显卡在超频后的视频信号无干扰。

这款显卡的核心和显存的预设频率分别达到了650MHz和2000MHz，高于公版540MHz和1400MHz的默认值。通过影驰开发的魔盘Ⅱ代（Smart Panel Ver4.0）超频软件，玩家能够很方便地监控风扇转速、核心温度、核心频率和显存频率并对其进行手动设定，也可以点击"检测最佳"按钮载入软件测试后的最优化设定。相对于传统的驱动面板超频，这样的设计更加适合从初学者到高手之间各个层次的超频爱好者。

MicroComputer 指数 8

➕ 预设频率高，超频能力强，价格实惠

➖ 魔盘Ⅱ代超频软件仍需要完善

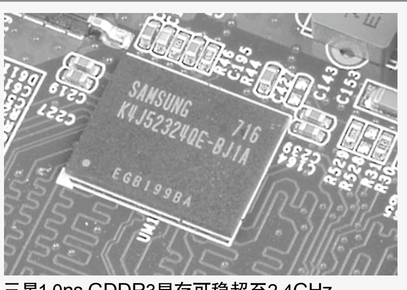
测试手记：影驰的"玩家版"显卡非常强调高性价比和强超频能力，这款影驰GeForce 8600 GTE魔影版也继承了这一特点，巨大的超频幅度、非常方便的超频设计和较高的性价比给我们留下了深刻的印象，值得追求性价比并且喜欢动手挖掘显卡性能的中端玩家考虑。

在实际测试中，核心和显存频率分别稳超到850MHz和2400MHz，此时GeForce 8600 GTE魔影版的性能得到了巨大的提升，与其预设频率比较，3DMark06的成绩提升了20%，与公版比较成绩提升了49%，性能增幅非常惊人。

美中不足的是魔盘Ⅱ代软件与显卡的驱动程序衔接不完全，造成使用"检测最佳"功能的时候会为GPU载入过高的频率，据悉新的版本会有所改进。这款卡的上市价格为999元，与普通GeForce 8600 GT显卡的价格处于同一水平，却可以体验到超过GeForce 8600 GTS的性能，是目前性价比最突出的GeForce 8600 GT显卡之一。(毛元哲）MC



支持HDCP的G84-305-A2芯片



三星1.0ns GDDR3显存可稳超至2.4GHz



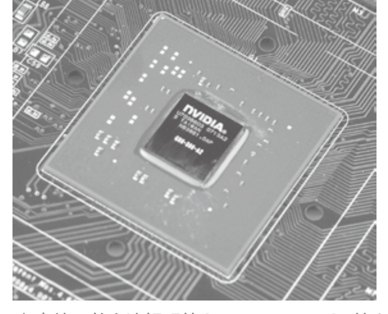
切换双BIOS的外接控制开关

HTPC最佳显卡

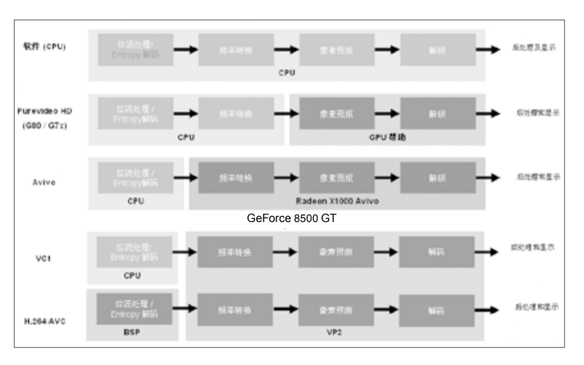
GeForce 8500 GT

测试手记:这两款显卡均以高清视频解码和静音为卖点，在播放H.264编码的电影时极低的CPU占用率给我们留下很深的印象，同时搭配被动式散热器，做到了零噪音，如果您正在为HTPC选择一款显卡，相信他们都是不错的选择。

随着高清平板电视的降价与普及，越来越多的人将其作为客厅影音系统的首选，而有线电视和DVD影片分辨率较低，在平板电视上播放的效果反而不如CRT电视机。在HD DVD和BD影碟机进入千家万户之前，最能体现高清平板电视价值的当属以电脑为播放平台的高清视频，而HTPC（Home Theater Personal Computer家庭影院个人电脑）刚好满足了这方面的要求。作为在客厅以影音播放为主的HTPC，对功耗、静音、体积都有较高的要求，特别是对显卡的高清视频解码能力提出了更高的要求。NVIDIA推出的GeForce 8500 GT芯片支持第二代PureVideo HD高清视频硬件解码，能够满足高清视频解码的要求，一些厂商纷纷推出GeForce 8500 GT显卡，其中近期上市的华硕EN8500GT SILENT/HTD/256M/A（以下简称：华硕8500 GT静音版）与富彩GeForce 8500 GT静音版（以下简称：富彩8500 GT静音版）还采用了无噪音的被动散热设计，更加符合HTPC的要求。



▲支持硬件高清解码的GeForce 8500 GT核心



▲高清解码流程示意图

华硕EN8500GT SILENT/HTD/256M/A

☎800-820-6655(华硕电脑) ￥799元

⊕强大的高清视频硬件解码能力、静音、低功耗

⊖搭配GDDR2显存，性能略低

MicroComputer 指数 7

富彩GeForce 8500 GT静音版

☎0755-83683311(深圳富海华实业有限公司) ￥799元

⊕强大的高清视频硬件解码能力、静音，搭配GDDR3显存性能更为出色

⊖“龙甲”散热器需要占用一个PCI插槽的位置

MicroComputer 指数 8

责任编辑:毛元哲 E-mail:myz@cniti.com

得益于80nm制程的优势，GeForce 8500 GT的功耗得到了很好的控制，TDP功耗仅为40W，使用被动式散热系统即可满足散热需求，真正做到了零噪音，满足了HTPC显卡的要求之一。相对于MPEG-2和VC-1编码的高清电影，H.264编码的高清电影具有同等画质下容量相对较小的优点，是目前首选的高清视频格式。我们知道，高清解码流程为"位流处理→频率转换（逆变换）→像素预报（动态补偿）→解锁（去方块滤波）"4个步骤，在第一代PureVideo HD视频引擎技术中，GPU仅能完成后2个步骤的硬件解码，而最耗资源的位流处理仍需要交由CPU来完成。因此，在播放较高码率的H.264编码影片的时候，仍需要性能强大的双核CPU支持。GeForce 8500 GT支持第二代PureVideo HD视频引擎技术，最消耗CPU资源的位流处理由新增的位流处理引擎（BSP Engine）完成，同时配合强化后的VP2（Video Processor视频处理器），能够对H.264编码的高清视频进行全程硬件解码加速，从而让CPU得到彻底解放。因此，在播放码率极高的H.264视频时，GeForce 8500 GT都能够提供很出色的流畅度及非常低的CPU占用率，这正是第二代PureVideo HD的精髓所在。玩家可以在高清平板电视上流畅地播放1080p格式的高清电影，由于采用了被动式散热，显卡运行时没有任何噪音。这些优势非常适合电影发烧友组建HTPC。

硬件规格方面，这两款显卡均采用GeForce 8500 GT核心，统一渲染架构，内建16个流处理器，支持最新的DirectX 10和Shader Model 4.0特效，搭配非公版PCB。华硕8500 GT静音版采用八颗海力士（Hynix）GDDR2显存颗粒组成256MB/128-bit规格，核心和显存频率分别为459MHz/800MHz。富彩8500 GT静音版核心频率为500MHz，略高于公版GeForce 8500 GT 450MHz的建议值，显存同样是256MB/128-bit的规格，但它采用了英飞凌（Infineon）1.3ns GDDR3显存颗粒，频率达到了1300MHz，这款显卡搭配富彩设计的"龙甲"散热器，需要多占用1个PCI插槽的位置。接口方面，这两款卡都提供了完整的D-Sub+DVI+S-Video全接口设计，可以通过DVI转HDMI适配器连接高清平板电视。

为了验证GeForce 8500 GT芯片第二代PureVideo HD引擎的高清视频处理能力，我们选择了三大主流编码格式的1080p高清视频片段进行测试。播放MPEG-2编码的电影时CPU占用率只有10%～18%；播放VC-1编码的1080p视频片段时，由于"位流处理"仍需要交付CPU完成，资源占用率在22%～30%之间；当播放H.264编码的视频片段时，第二代PureVideo HD引擎技术的优势得到了完全的体现，全程的视频解码工作都由GPU完成，系统资源的占用率仅在8%～17%之间，而关闭PureVideo HD硬件加速时，CPU的占用率一下飚升到75%以上。

由此可见，新一代PureVideo HD技术支持全程H.264编码高清视频的硬件解码，彻底解放了CPU。玩家可以边看高清电影，同时让后台运行杀毒、压缩、下载等任务。

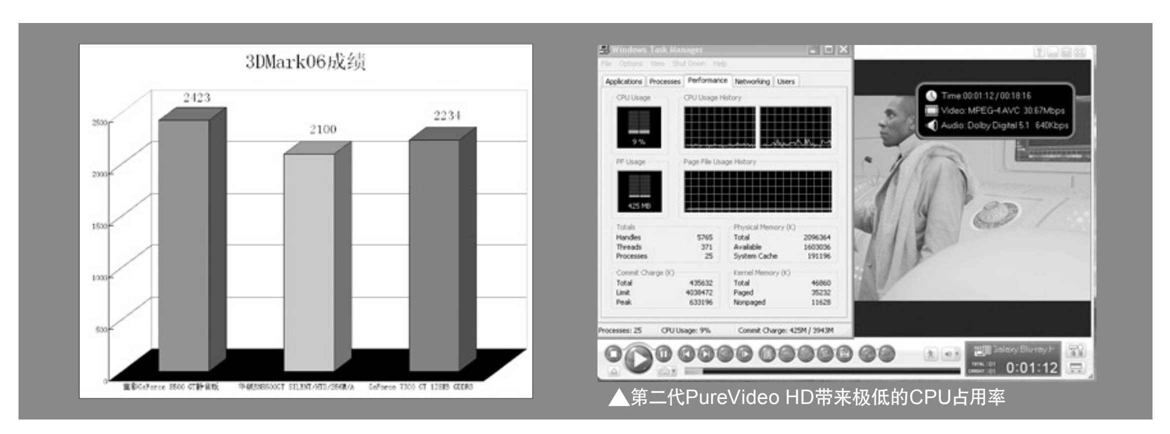
HTPC的散热一直是广大玩家关心的另一个问题，我们模拟了完整的电脑机箱风道环境对这两款显卡进行测试，结果显示这两款显卡在温度控制方面做得比较不错，全3D满负荷运行，华硕8500 GT静音版的散热器表面温度为58℃，核心温度为85℃。富彩8500 GT静音版得益于"龙甲"散热器的优势，散热器表面温度和核心温度略低于华硕8500 GT静音版，分别为50℃和81℃，温度均在正常范围以内。较低的功耗和较小的发热量使我们不必为稳定性担心。

对于需要玩一些3D游戏的玩家，在3DMark06测试中，华硕8500 GT静音版成绩为2100分，而富彩8500 GT静音版基于GDDR3显存的优势成绩为2423分，领先华硕8500 GT静音版15%。GeForce 8500 GT的3D性能与上一代热门显卡GeForce 7300 GT基本处于同一水平，能够胜任主流3D游戏的要求。

总的来说，这两款显卡完全满足HTPC对高清解码和静音降噪的要求。虽然价格略高于采用主动式散热器的GeForce 8500 GT显卡，但对于近期打算组建客厅HTPC的用户来说依然值得优先考虑。(毛元哲) MC

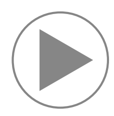
附：华硕EN8500GT SILENT/HTD/256M/A与富彩GeForce 8500 GT静音版产品资料

	华硕EN8500GT SILENT/HTD/256M/A	富彩GeForce 8500 GT 静音版
	GeForce 8500 GT	GeForce 8500 GT
	80nm	80nm
	459MHz	500MHz
	16	16
	GDDR2	GDDR3
	128bit	128bit
	800MHz	1300MHz
	SLI	SLI



▲第二代PureVideo HD带来极低的CPU占用率

责任编辑:伍　健　E-mail:wuj@cniti.com



能看电影的Walkman

NW—A800

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2007

☎800-820-9000（索尼订购热线）￥1599元(2GB)|2099元(4GB)|2599元(8GB)

曾几何时，索尼因为在是否生产MP3播放器的问题上犹豫不决，丧失了先机，最后只得将随身听霸主地位拱手让出。进入"随身看"时代后，索尼再次选择了观望。就在人们几乎放弃了用Walkman看电影的想法时，或许是从尚未建立秩序的"随身看"市场嗅出了商机，或许决心要在这个新兴市场打一场漂亮的翻身仗，索尼终于推出了几款可以播放视频的Walkman产品，而本文要介绍的正是先期上市的NW-A800系列。

以我们拿到的NW-A805为例，金属材质的粉红色外壳表面经过了抛光处理，呈现出类似闪光银的视觉效果，极富质感。机身厚度只有1角硬币直径的二分之一。造型呈长方形，左右两侧的机身线条略带弧度，显得不落俗气，且更容易握在手中。除音量调节之外的主要操作由四个圆形按钮完成，布局比较合理。

为配合Walkman对视频的支持，附送的SonicStage 4.3软件新增了视频转换功能。当A800系列与电脑相连时，SonicStage软件会自动提醒用户选择管理视频、音频或图片。遇到A800系列不支持的视频文件，SonicStage软件会将其转换为可支持的格式，并传输到A800中。转换并传输一部近5分钟的MV（DviX 4编码的640×480@30fps AVI文件，体积为95MB）需要花费约5分钟，转换之后文件体积只有30MB，这样的表现令人满意。据索尼工程师介绍，A800系列支持的视频可以是采用H.264/AVC编码或者MPEG-4编码，码率不超过768kbps的MP4或M4V文件。经测试，采用H.264/AVC编码的视频文件的播放效果最好，30帧/秒的影像播放十分流畅。尽管A800系列的显示屏在色彩还原、可视角度等方面表现不俗，但要在2英寸的QVGA（320×240）屏幕上舒舒服服地欣赏电影显然有些勉为其难，观看字幕尤为吃力，在这点上与主流PMP播放器有较大差距。有鉴于此，把A800系列称作视频MP3显然更为合适。

音质出众是Walkman产品的一贯特色，A800系列自然不会例外，采用了DESS、高保真立体声以及清晰重低音等多项改善音质的技术。这款产品配备了MDR-EX082入耳式耳塞，不仅佩戴舒适，且能较好地阻隔外界噪音。试听惠威试音碟中《被遗忘的时光》、《加州旅馆》等曲目，A800系列在低频力度和下潜深度方面的表现令人满意，渲染恰如其分，基本上没有混浊感。中频和高频表现中规中矩，人声略显厚重，增强了空间感。

A800系列的电池可提供长达8小时的视频持续播放时间，目前还没有同类产品能与之相比。总的来说，A800系列无论在音质还是屏幕方面的表现比市售同类产品要好不少，即便是和苹果iPod相比，也不落下风，适合资金充裕、有品味且追求品质的年轻白领阶层。(伍　健)

MicroComputer 指数 9

⊕ 外形靓、音质好、电力持久

⊖ 价格较高



《微型计算机》评测工程师 伍 健

测试手记：试用之后，感觉这款产品几乎完美无暇。虽然2英寸屏幕有些偏小，但它毕竟只是一款视频MP3，不能以PMP播放器的标准去衡量。何况，这款产品出色的屏幕表现和色彩还原足以弥补屏幕偏小带来的遗憾。如果你认为价格不是问题，那么A800系列确实值得拥有。

小贴士：视频MP3播放器应具备哪些条件？

目前市场上有不少能够播放视频的便携式播放器被称为"MP4"。这样的称呼并不准确，严格来说可细分为视频MP3和PMP播放器。为了方便大家进行区分，微型计算机评测室根据当前产品现状总结出视频MP3的判断标准。

屏幕规格	3英寸以下、分辨率低于或等于320×240
支持视频规格	MPEG-4编码的AVI或其它专有视频格式中的一种或多种
视频持续播放时间	2小时以上
基本容量	512MB以上



附：索尼NW-A800系列产品资料

容量	2GB/4GB/8GB
存储介质	闪存
屏幕类型	2英寸、QVGA彩屏
支持影音文件格式	MP4、M4V、MP3、WMA、ATRAC
主要功能	视/音频播放、图片浏览、电子书、收音、录音
标称视频播放 时间	8小时
尺寸	43.8mm×88mm×9.1mm
重量	53g

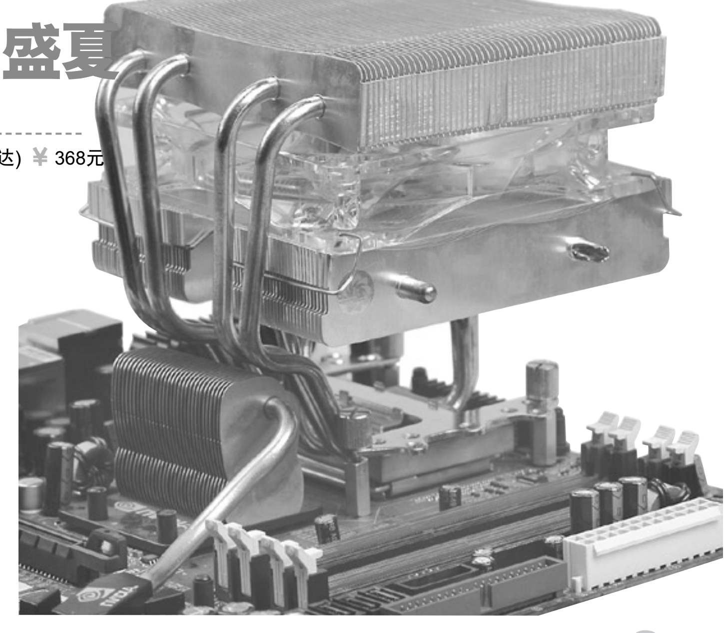
责任编辑:夏　松　E-mail:xias@cniti.com



白银冰塔,冷酷盛夏

ICE TOWER

☎010－62617826 (北京海龙电子城4082-4083康拓顺达) ￥368元



正如我们之前多次提及的一样，双核处理器功耗的降低直接带来了散热器设计上的变化。静音已经表现出超越性能成为CPU散热器的首要指标参数之势，而在散热器的静音设计上，各大厂商更是花样百出，从散热片结构到风扇改良，各种静音措施让人眼花缭乱。不久前，九州风神又推出了一款很有特色，面向高端市场的多平台静音散热器——ICE TOWER。

虽然相比我们之前评测过的航空母舰风神匠要“苗条”一些，不过ICE TOWER的体积仍然让我们比较惊讶，140mm×144.5mm×133mm的“身材”就算是在众多的高端散热器中也属“庞然大物”了。ICE TOWER的最出彩之处当算九州风神的国内首创散热结构——双鳍片双引风。一般的散热器都是风扇在散热片的上方或是侧方，实现由上至下或是由右到左(或是由左到右)的吸风散热。ICE TOWER不一样，它采用的是双层散热鳍片，风扇就夹在两层鳍片的中央，如同一个“汉堡包”。

显然，这样的设计可以在上下两层的散热鳍片之间形成两个相对独立的散热区域——首先冷却风流在风扇的作用下将鳍片上方的气流吸入用于冷却散热，同时，对下方鳍片来说，向下贯穿的气流也可以充分保证散热的需求。

这种双引风技术，是在主动散热方式基础上增加引风的功能，巧妙合理利用风扇吸入及输出的气流区域，采用多层设计，形成两个散热区域。将鳍片周围的气流强行吸入，从而更有效地提高了气流的利用率，不但增加了有效散热面积，而且在散热效率上得到了极大的提升。

由于采用了轻薄的铝散热鳍片，ICE TOWER的体重并不算过分，仅不到800克。因此，ICE TOWER利用6根热管就充当了整个散热器的支架，上层散热片是4根独立的热管，而下层散热片用了两根弯曲成U型的热管完成散热工作。这样，6根热管实际上就等效于8根，配合纯铜底座，有效保证了散热效率。

附表：测试成绩(环境温度为25℃，处理器为Intel Core 2 Extreme X6800，表中单位摄氏度,敞开式平台测试，成绩仅供参考。)

	酷冷至尊风神匠	九州风神ICE TOWER
	35	35
	36	35
	52	53

得益于硕大的双层散热片和强劲的热管，九州风神只为ICE TOWER设计了一个内藏的12cm静音风扇。这款风扇仅有1300±10%rpm的转速，静音效果非常好，19dB的噪音几乎和不使用风扇没什么两样。由于直径较大，风扇的风量还是能在低转速下满足散热需求，上下的风道包裹双层散热片形成一个完美的风罩，让冷却气流一端进，一端出，最大化利用了风量。

1300rpm的转速、双层散热片，这样的设计是否能满足CPU的散热需求呢？为了考验ICE TOWER的散热性能，我们使用Core 2 Extreme X6800处理器来进行测试。在Core 2 Extreme X6800全负荷运行时，ICE TOWER可以将其温度控制在53摄氏度左右(室温25摄氏度)，这个测试成绩接近我们之前评测过并受到好评的酷冷至尊风神匠，总的来说散热性能表现还是相当不错的。

作为高端的静音散热器，ICE TOWER造型比较奇特，而且配有透明风扇，加上超静音的特点，应该会受到追求酷炫效果或是追求静音的玩家的追捧。尤其是你的工作如果对静音有特殊要求的话，我们认为，ICE TOWER一定能满足你那最苛刻的静音要求。

不过我们在测试中发现，ICE TOWER的扣具设计略有欠佳，安装起来比较复杂，尤其是对一些新玩家而言，如此复杂的安装方式很可能让他们感到无所适从。我们也希望九州风神能在今后对ICE TOWER的扣具加以改进，使其趋于完美。(夏　松)MC

MicroComputer 指数 8

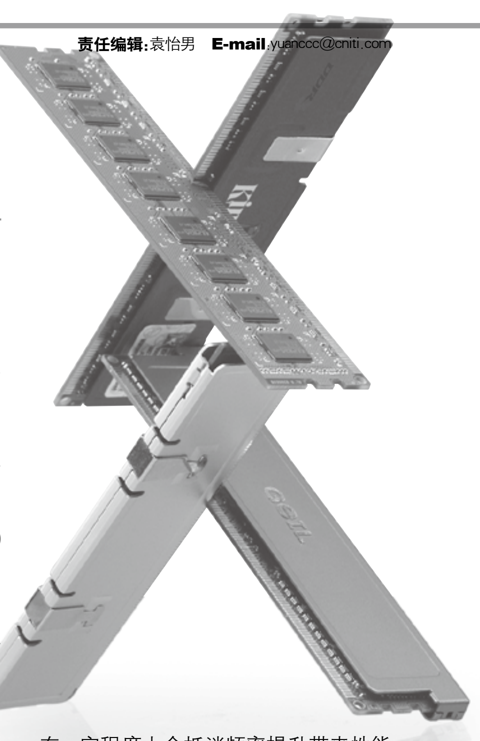
＋静音效果卓越，散热性能不俗。

－安装较为麻烦。

测试手记:作为面向高端市场的ICE TOWER在特别的双层散热鳍片和内藏风扇的设计下，其散热效果完全令人满意，不但可以应付目前市面上所有桌面双核处理器的散热需求，更能应付这些处理器超频之后的需求。同时，1300rpm风扇也使其静音效果异常卓越。不过遗憾的是，由于安装方式的繁杂使其减色不少，期望下一个版本能对安装扣具有所改进。

附：ICE TOWER参数

适用平台	Intel LGA 775以及AMD Socket AM2/754/939/940全平台处理器
材质	纯铜底座+铝鳍片+6热管
产品尺寸(mm)	140×144.5×133
风扇尺寸(mm)	120×120×25
风扇转速(rpm)	1300±10%
最大风量(CFM)	44.71
噪音(dB)	19



可望而不可及

DDR3

英特尔刚刚推出了支持DDR3内存的P35芯片组，打算尝鲜的发烧友玩家和打算购买P35主板的普通用户都开始关注DDR3内存究竟是怎样的产品，是否有购买的必要。

DDR3内存同属DDR SDRAM家族，但它又比DDR2规格领先。DDR3的工作电压从DDR2的1.8V降至1.5V。并且它还支持温度自刷新（ASR，AutomaticSelf-Refresh）和局部自刷新（RASR，PartialArraySelf-Refresh）两项新技术。前者通过内置于DRAM芯片的温度传感器来控制刷新频率，在保证数据不丢失的情况下，尽量降低刷新频率；后者可以让DDR3内存芯片在工作时只刷新部分逻辑Bank而不是全部，从而降低内存因为频繁地自刷新而产生的功耗。用DDR3 800、DDR3 1066以及DDR3 1333与DDR2-800相比，其平均功耗分别下降25%、29%及40%。

DDR3采用了更先进的8-bit预取设计(而DDR2仅为4-bit预取)，有助于实际频率的提升。按照JEDEC的官方规范，DDR3内存的最低频率将从800MHz起，目前最高能够达到1600MHz。相对于JEDEC为DDR2内存规定的最高频率800MHz而言，DDR3的最高频率提升了近一倍。

此外，DDR3内存还采用了全新的（fly-by）点对点拓朴架构，可以减轻颗粒与内存控制器之间交换数据时控制总线的负担。

当然，DDR3也有一些固有的问题，例如随着频率的提升，CAS延迟增大了不少，这在一定程度上会抵消频率提升带来性能优势。关于DDR3与DDR2内存的性能对比，大家可以参看本刊6月上《P35芯片组曝光》一文中的相关测试。接下来我们就为大家介绍首批上市的DDR3内存，看看它们的性能与超频能力有多大差别。

测试手记:首批出现在市场上的DDR3内存基本都是DDR3 1066规格的产品。由于目前产量稀少，DDR3内存的价格无一例外地都是天价。除了资金雄厚的发烧友以外，普通用户要想体验DDR3的魅力还不现实。

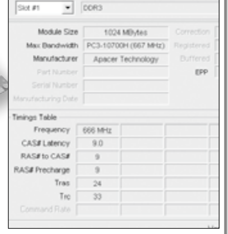
宇瞻 PC3-10600 1GB

☎021-62264722(宇瞻科技）￥1040元/512MB / 1920元/1GB

⊕ 目前规格最高的DDR2 1333内存 ⊖ 暂无

MicroComputer 指数 8





点评：宇瞻（Apacer）PC3-10600是一款DDR3 1333规格的产品，也是目前速度最快的DDR3内存之一。这款内存采用了ELPIDA J5308BASE-DJ-E DDR3颗粒，SPD中仅设置了1组内存时序，默认频率为DDR3 1333，内存时序为9-9-9-24。实际测试中，PC3-10600在DDR3 1066规格下的性能和其他规格相差不大，但它可以在不加电压的状态下稳定运行在DDR3 1333，因此是超频玩家的极佳选择。

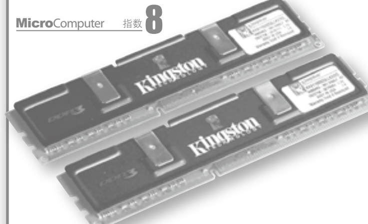
	DDR3 1066	DDR3 1333
	1.5V	1.5V
FSB	1066MHz	1333MHz
PCMark05	5695	6092
Sandra Memory Bandwidth		
Int	5838	6767
Float	5835	6788

金士顿 HyperX KHX11000D3LLK2/2G

☎800-810-1972(金士顿科技）￥KHX11000D3LLK2/2G套装/4188元

⊕ 带有散热片，有利于超频 ⊖ 暂无

MicroComputer 指数 8



点评：金士顿推出的HyperX系列内存一直深受超频玩家的喜爱。这款HyperX KHX11000D3LLK2/2G套装采用了HyperX系列惯用的蓝色散热片，更有利于内存颗粒散热与超频。其内存颗粒同样是ELPIDA颗粒。这款产品的默认SPD规格中提供了一个DDR3 1218的SPD值，内存时序为8-8-8-23，标称电压为1.7V。实际试用中，HyperX KHX11000D3LLK2/2G在略微加压至1.6V时，就能稳定运行在DDR3 1333规格下，是一款很不错的超频内存。

	DDR3 1066	DDR3 1333
	1.5V	1.6V
FSB	1066MHz	1333MHz
PCMark05	5701	5929
Sandra Memory Bandwidth		
Int	5826	6618
Float	5834	6631

责任编辑:袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com

WINTEC AMPX PC3-8500 512MB

☎0755-83774600(深圳美商WINTEC公司) ￥ 1200元

⊕ 带有散热片，有利于超频 ⊖ 起始频率略低

MicroComputer 指数 8



点评：WINTEC（美商威特）是来自美国的知名内存品牌。本次首先上市的DDR3内存型号为PC3-8500，即常说的DDR3 1066。尽管默认频率较低，但AMPX PC3-8500 512MB仍然属于针对高端发烧友的产品，SPD默认内存时序为7-7-7-20。这款产品也具备较好的超频能力，在1.75V电压下能稳定运行在DDR3 1333规格。

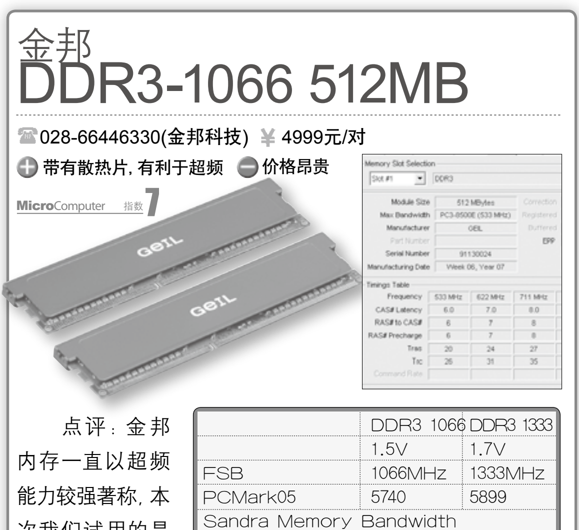
	DDR3 1066	DDR3 1333
	1.5V	1.75V
FSB	1066MHz	1333MHz
PCMark05	5663	6813
Sandra Memory Bandwidth		
Int	5732	6684
Float	5700	6651

金邦 DDR3-1066 512MB

☎028-66446330(金邦科技) ￥ 4999元/对

⊕ 带有散热片，有利于超频 ⊖ 价格昂贵

MicroComputer 指数 7



点评：金邦内存一直以超频能力较强著称，本次我们试用的是DDR3-1066 512MB的产品。金邦的这款DDR3内存表面带有散热片，在1.7V电压下可以稳定运行在DDR3 1333规格下，而且其默认SPD值中甚至还包括有DDR3 1422规格的内存时序参数。不过按照金邦的惯例，这需要将电压提升至更高才行。

	DDR3 1066	DDR3 1333
	1.5V	1.7V
FSB	1066MHz	1333MHz
PCMark05	5740	5899
Sandra Memory Bandwidth		
Int	5778	6355
Float	5766	6344

综合来看，目前首批上市的DDR3内存多采用Elpida颗粒，因此各品牌产品之间的性能与超频能力也相差不大。事实上，DDR3内存目前还处于试产阶段，供货极少，现在各品牌推出的产品多为形象展示之用。对于绝大多数用户来说，完全不必急于考虑购买DDR3内存。相对来说，宇瞻DDR3内存稍微便宜一些，但其价格仍然是同容量DDR2 667内存的8倍左右，如果不是资金雄厚的超级发烧友，估计很难承受。（袁怡男）MC

更薄更好用

TCL S8665

☎400-888-8365(TCL电脑科技)¥6998元



你印象中的品牌机是怎样的?价格昂贵,外观单调并且配置落伍?其实不然。在激烈的竞争下,品牌机的设计理念也在与时俱进。虽然内部配置确实有同质化的趋势,但品牌电脑在外观,易用性等方面也有不少出彩之处。TCL近期推出的全新锐翔S系列电脑就是一款很特别的产品。

看到锐翔S8665的第一眼,你就会不由自主地被它所吸引。小巧的机身还不到普通机箱体积的二分之一,而且外观设计风格非常时尚。锐翔S8665的整体边角线条全部采用圆润的弧形设计,让它看上去完全脱离了传统电脑那种生硬的科技感,变成更适合放在客厅的家电化产品。

对于玩家来说,外观出众只是吸引眼球的一方面,配置是否能满足需要才是重点。锐翔S8665的配置应该不会令你失望,因为它采用了英特尔酷睿2双核E6300处理器。此前品牌电脑的主流配置还是Pentium D处理器,不但效率低,而且功耗高发热量极大,不利于系统稳定工作。酷睿2双核E6300不但处理办公、家庭多媒体应用绰绰有余,而且面对越来越常见的多任务应用环境也更加得心应手,运算效率更高,性能大幅度提升,同时功耗还比上一代Pentium D 900系列处理器大大降低,在小机箱散热相对困难的情况下仍然能保证系统的稳定运行。

锐翔S8665预装了Windows Vista操作系统,因此配备了1GB DDR2 667内存,可以流畅地支持Aero、Flip 3D等视觉特效。不但如此,它并没有因为采用小型机箱而选择整合图形芯片,而是采用了NVIDIA入门级独立显卡——GeForce 7100GS。GeForce 7100GS的3D处理能力比整合显卡提升不少,虽然还不足以应付复杂的大型3D游戏,但对于普通的3D网游来说却也基本足够。此外,它还支持NVIDIA第一代PureVideo视频解码技术,完全能够胜任高清视频播放任务。

MicroComputer 指数 8

⊕机箱外观小巧可爱,附送实用软件

⊖显卡档次略逊

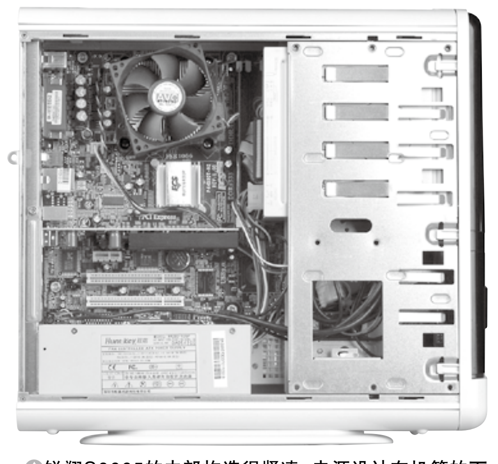
测试手记:TCL锐翔S8665采用高性能低功耗的酷睿2双核处理器,因此可以运用超薄机身设计,外观也比普通台式机更加小巧。其附送的家长控制软件和盛大EZPLAY 2007软件非常实用,不懂电脑的普通用户也能轻松使用。

除了配置以外,锐翔S8665在电脑应用模式方面也进行了不少创新。家庭购买电脑最怕的就是小孩子乱用,比如沉迷于游戏,浏览不该看的网页等等。TCL在这款机型中配备了守护天使家长监控



△机箱上面和侧面都设计有大量的散热孔,即使机箱内部有热量堆积,也有很好的排出通道。

▽机身背后的接口



△锐翔S8665的内部构造很紧凑,电源设计在机箱的下部。

责任编辑：袁怡男 E-mail:yuanccc@cniti.com



只需要免费注册一个盛大通行证即可使用

EZPLAY2007的影视中心

可以观看大量网络电影

也有网络电视功能

软件。在设定好密码以后，家长可以控制小孩子的上网时间段、使用电脑的时间段、屏蔽不健康网站以及对电脑桌面进行监控截屏等等，避免电脑被不当应用。

不但如此，锐翔S8665还随机配送了盛大推出的最新EZPLAY2007软件平台，可以搭配盛大推出的专用手柄或者其他游戏手柄，为家用电脑带来更简单的娱乐操作模式。

EZPLAY2007其实是一个媒体中心软件，但与Windows Vista自带的媒体中心不同，它并没有包含电视卡部分的应用，而是更多地把互联网应用融入其中。我们知道，盛大是以网络游戏兴起的一家互联网公司，它所推出的EZPLAY2007自然也就是一个网络游戏平台。玩家可以通过它很方便地从盛大下载各种有意思的小游戏，也可以登录边锋游戏对战网站与其他玩家切磋，目前这一软件平台还处于免费阶段。



EZPLAY2007可以直接搜索下载歌曲

EZPLAY2007与互联网的关系也异常紧密。它的内部直接捆绑了百度音乐搜索引擎，用户可以通过百度搜索各种流行歌曲，并用鼠标或者手柄点击下载播放。不但如此，EZPLAY2007还支持类似与PPLive！软件的网络P2P视频软件功能，既可以播放本机上的电影，也可以直接从互联网播放最新的电影、电视剧以及网络电视。实际使用中，锐翔S8665能流畅播放各种网络视频。

外观小巧可人，性能不错并且使用简单的锐翔S8665确实是普通家用的理想电脑机型，从它身上我们可以看到酷睿2双核时代品牌整机的发展趋势。由于新一代处理器普遍功耗较低，未来品牌电脑的机箱都会开始向小型化发展，甚至部分型号还有可能进军客厅。另一方面，预装Windows Vista为用户带来了丰富的媒体中心式应用，品牌机也通过捆绑更多的软件平台来简化家庭用户的操作，让更多不懂电脑的人群可以更好地使用电脑。从价格来看，锐翔S8665售价为6998元，在预装了正版Windows Vista的品牌电脑中属于适中的价位。（袁怡男）

附：TCL锐翔S8665产品资料

处理器	酷睿2 E6300
内存	1GB DDR2内存
显卡	GeForce 7100GS 128MB
硬盘	160GB SATA
光驱	16X DVD刻录机
显示器	19英寸“极宽”系列宽屏LCD
预装操作系统	Windows Vista Home Premium
售后服务	3年免费部件保修，1年免费硬件上门服务



音乐、看片两不误

MF—280

☎ 020-34387688(广州市奋达音响有限公司) ¥ 568元

MicroComputer 指数 8

+ 各频段表现都很出色，提供了直通/音调模式的选择
− 未设计遥控器和功放面板屏显

测试手记: 对于这样一款综合素质较高的产品来说，我们对它还是比较满意的。如果能将红外线遥控和独立功放屏显的功能加入其中，使用起来会更方便。

MF—280是奋达“贝多芬”系列的又一款产品。它以功能丰富、造型漂亮的独立功放盒，搭配2.0无源音箱组成了“2.0+独立功放”系统。奋达将它定位于既具备不俗音乐表现能力，又能兼顾DVD和游戏音效的全能型产品。MF-280的独立功放盒与前一款产品MF-180采用了同样的扁平外形设计，也在面板上提供了直通/音调切换开关、高频和低频增益旋钮、主音量旋钮以及一个3.5mm耳机输出接口。用户可根据自己的听音喜好，选择直通模式享受未作过多渲染的音乐，或者选择音调模式，并通过对高/低音的调节，获得更符合自己“口味”的声音风格。同样，在它的背板上也分别提供了RCA和3.5mm立体声输入接口，为用户连接多种音源带来了方便。

独立功放背部提供了2组输入接口

MF-280的丝膜软球顶高音

3.5英寸中音单元

5.25英寸纸盆低音单元

直通/音调模式切换按钮

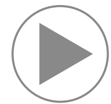
从独立功放部分的配置来看，MF-280与前一款产品几乎如出一辙。它们最大的差异在于搭配了不同的音箱。MF-280所搭配的无源音箱也是木质箱体，但整体造型更为“秀气”。MF-280采用了三分频设计，在箱体内有高、中、低音三只扬声器，通过分频器将输入的信号分为高、中、低音输入对应的扬声器进行回放，层次感比二分频设计的产品更好。而且，采用三分频设计的产品的低频效果较好，下潜比较理想，在游戏和欣赏低频成分较多的音乐时效果更为明显。

奋达MF-280产品资料

项目	参数
音频系统结构	2.0无源音箱+独立功放
扬声器尺寸	5.25英寸纸盆低音、3.5英寸中音、0.75英寸丝膜高音
频响范围	60Hz~20kHz
输出功率	20W+20W
信噪比	≥60dB
分离度	≥55dB
调节开关	电源开关、直通/音调切换按钮、低频增益旋钮、高频增益旋纽、主音量旋纽
音频接口	独立功放面板 3.5mm立体声耳机输出×1 独立功放背板 3.5mm立体声输入×1、RCA输入×1
重量	约9kg

对于奋达MF-280的听音测试，我们选择了在直通模式下进行。因为直通模式绕过了音调电路，还原出来的声音更能展现产品的真实水平。测试项目包含了音乐、游戏音效、DVD影片音效三个方面。在音乐回放测试中，MF-280的表现让人感到惊喜。柔美细腻的高频，把乐器的泛音和人声的齿音、气息声表现得淋漓尽致；中频醇厚扎实，结像力很好，试听人声曲目时，仿佛歌手就在面前不远的地方；它的低频下潜深，具有较好的弹性，控制力也很好，在游戏和影片的大动态低频场景中也不浑浊混乱。整体来看，奋达MF-280是一款在各方面都很不错的产品。不论是欣赏音乐，还是玩游戏看大片，它的表现在其所处的价位上都能让人满意，是一款综合素质较高的音箱。(蔺　科) MC

责任编辑：田 东 E-mail:tiand@cniti.com



安全，武装到手指

☎0755-21089596(多彩科技集团) ￥268元

所谓人体生物工程的指纹识别功能，通常只是在笔记本电脑和品牌台式机上露面。对于DIY用户而言，想要体验这一功能只有通过购买额外的指纹识别器来实现，而且这种产品往往售价不菲。难道对于DIY用户而言，安全性并不重要？答案显然并非如此。这不，多彩就推出了一款将数据安全武装到手指的键盘单品。



多彩博睿手键盘(型号为DLK-5109U)在键盘下方集成的大面积掌托上配置了一个指纹识别器。通过它，用户可以将自己的Windows登录密码、邮箱密码和各论坛/网站登录密码均用你的指纹来代替。当然，它还有一些其它有趣的功能。如果你需要对个别文件进行单独指纹加密，只需要点击右键选择“BioPrint加密”即可，除非经你允许，否则普通人根本无法打开文件。而且随机驱动软件的安装和设置都异常简单，稍有电脑基础的用户也能很简单地灵活使用这一功能。

且在安装好驱动之后，系统会提示由你来将硬盘分出100～1024MB作为加密分区，并以单独盘符的形式出现在“我的电脑”窗口中。如果是其他用户使用该电脑，如果没有在登录Windows时输入对应的指纹，在“我的电脑”中是无法看到这个分区的。用户对需要电脑中的重要文件可以统一安排在一个分区内，更利于管理。单个文件加密是看得到而打不开，可这个独特分区的效果却是让除你以外的人连看都看不到。

经过我们测试，博睿手键盘的指纹识别功能确实简单易用，在识别效率方面的表现也相当不错，只是可惜它所提供的驱动软件还无法提供将QQ、MSN登录密码转换为指纹密码的功能，如果在未来能提供相应的升级版驱动就更完美了。总体而言，这款键盘的特色非常具有吸引力，除商务人士之外，对于自己的电脑经常被“公用”的玩家来说，它也能让你藏好自己的小秘密。

键盘整体采用了类似罗技S510键盘的设计，最厚处不超过15mm的超薄设计也比较符合现代人的美学，只是集成的不可拆卸掌托对用户的桌面空间提出了更高的要求。键帽高度和按键键程大约只有普通键盘的一半左右，整体手感在超薄型类别中来说还是相当不错，较好的击键感和舒适度比较符合办公用户的需求。16个多媒体功能键平均分布在键盘两侧的边框上，左侧8个功能键主要是办公和网络快捷键（包括计算器、邮件、主页、前进/后退、摄像头和搜索功能等），右侧8个功能键则是多媒体控制键（媒体播放器、播放/暂停和音量调节键等）。此外，该键盘还采用了UV覆膜和防溅水设计，在使用寿命上也无需担心。(田 东)

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2007

MicroComputer 指数 9

⊕ 外观时尚，集成指纹识别器，性价比高。
⊖ 对桌面空间有更高要求。



《微型计算机》评测工程师 田 东

测试手记：多彩博睿手键盘的最大卖点——集成指纹识别与加密功能——在零售键盘产品中至今仍比较罕见。除可以更好地锁住电脑，用户还能够通过该功能加密单个文件，以往只能在品牌整机上享受到的技术如今IDYer也可以轻松拥有。

多彩博睿手键盘产品资料

按键力度	50±7g
按键寿命	1000万次以上
指纹识别器寿命	承受手指滑动100万次以上
指纹识别分辨率	500dpi(192像素×16像素)
指纹识别对比时间	小于0.1s
图像扫描频率	488fps
最大登记指纹数	每用户10个
误识率/错拒率	分别小于0.0001%/小于0.1%

什么是指纹识别？

尺寸小，便携带

P610

◎特色指数：★★★☆☆　◎性价比指数：★★★★☆

无线迷你鼠标已经成为笔记本电脑用户的必选产品，这款明基刚推出的逍遥熊P610也许值得你考虑。它采用了左右对称设计，主体颜色为银灰色和黑色相搭配。P610的USB接收器比较薄，可以轻松地收从鼠标后部收纳起来。P610的光学分辨率为1000dpi，这在无线迷你鼠标中是比较高的规格。当鼠标静止一段时间或者接收器收纳起来以后，P610就会进入省电模式，通常情况下一对电池可以用3个月以上。这款鼠标的价格是159元，用于搭配笔记本电脑是个不错的选择。



笔记本电脑专用

GD-806

◎特色指数：★★★★☆　◎性价比指数：★★★★☆

金河田近日推出了一款造型奇特的摄像头，和其它摄像头不同的是它的摄像头主体和USB接口直接融合在一起，没有中间的数据线，外观更像一个闪盘。GD-806的USB接口和镜头部分可以折叠在一起，把它插在笔记本电脑旁边的USB接口后，打开镜头能够实现水平270度、垂直180度旋转，调整各种角度以适应拍摄主体。GD-806使用了中芯微的主控芯片，能够拍摄640×480@15fps的动态视频，画面效果比较不错。它的最大优势就是折叠之后没有繁琐的线缆，体积小巧便于携带。当然，GD-806并不是只能用于笔记本电脑，它也提供了USB延长线可以用于台式机。

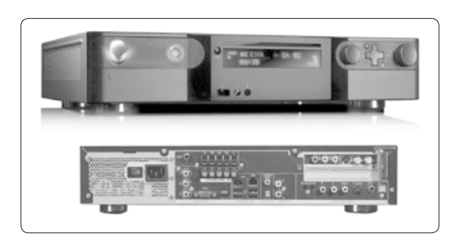


向你的高性能娱乐室say Hello

Alienware Hangar18

◎特色指数：★★★★★　◎性价比指数：★★★☆☆

著名的"外星人"公司Alienware近日推出了一款个性十足的家庭娱乐主机：Hangar18。如果你仔细观察它的外型和后部接口，绝对会认为它是一款高清播放器。它的外观就像普通的家电，后部拥有齐全的音视频接口，包括数字功放音频接口、AV输入/输出、HDMI、色差、S/PDIF、网卡、USB、TV、FM、网络、IEEE 1394，反正你能想到的接口它统统都有。其实它是款高端家庭娱乐主机，采用的是Windows Vista Home Premium操作系统，配置可以根据自己的选择进行搭配，价格也高达1999美元。它主要采用了AMD Athlon 64 X2处理器，4GB内存，HDMI输出，5.1声道音响和功放系统，硬盘容量最高可以达到2TB，支持无线连接，四合一读卡器，4个USB接口，播放高清电视无论是在画质还是音质都非常出色，未来你还需要机顶盒么？Hangar18就是客厅主机的主宰！

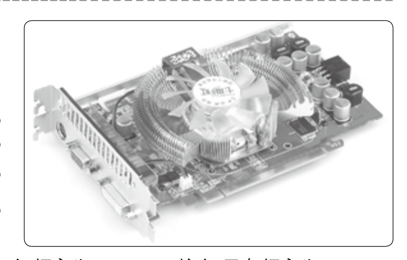


超值之选

8600GT-GD3 UP

◎特色指数：★★★★☆　◎性价比指数：★★★★★

逸彩是七彩虹近日推出的面向中端用户的显卡系列，该系列以高频率和个性化的设计受到不少用户的关注，目前包括逸彩8500GT-GD3 UP烈焰战神、逸彩8600GT-GD3 UP烈焰战神和逸彩8600GTS-GD3 UP烈焰战神三款。这款8600GT-GD3 UP烈焰战神显卡使用了80nm工艺的G84-300核心，Unified Shader的运行频率为1180MHz，核心/显存频率为650MHz/2000MHz，略高于公版。为了保证显卡在高频率下的稳定运行，逸彩系列显卡在做工上进行了加强，使用了大尺寸的散热片、PCB强化金属条和6Pin电源接口。我们实际测试这款8600GT-GD3 UP显卡运行3DMark06能够达到5360分左右，性能比公版显卡更强，但是价格仅为999元，比其它品牌的GeForce 8600 GT显卡更超值。

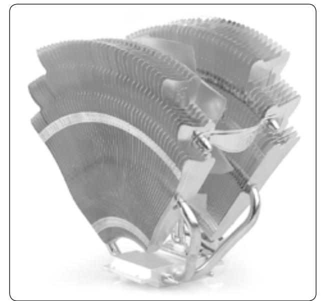


强劲散热

Tt V1

◎特色指数：★★★★☆　◎性价比指数：★★★★☆

Tt V1是一款造型非常独特的散热器，它的外观就像精美的红色贝壳，同时也像字母V，因此型号为V1。V1可以适用于LGA 775和AM2两个平台的全系列处理器。它的底座为纯铜材质，通过4根热管和铜鳍片相连。铜鳍片呈放射状排列，每片鳍片上印有Tt的LOGO。两排鳍片中间夹了一个11cm的无框风扇为鳍片降温，同时还可以通过调速器在1300rpm～2000rpm之间调整风扇的转速。Tt V1不但能够把噪音控制得很好，而且还能够在散热性能上有突出表现。V1的总重量为648g，这个重量在中高端散热器中并不突出，但是它能够迅速带走处理器上的热量。Tt V1散热器的价格为580元，适合超频玩家使用。

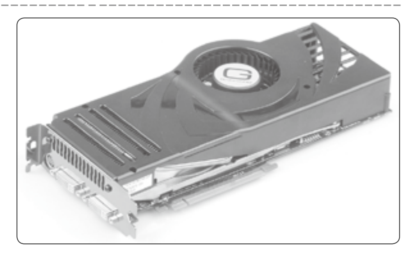


责任编辑:刘宗宇 E-mail:liuzy@cniti.com

最具性价比的8800Ultra

8800Ultra

◎特色指数:★★★☆☆ ◎性价比指数:★★★★☆



耕升品牌近日重新出现在市场上,并推出了GeForce 8800 Ultra这款相当有杀伤力的顶级显卡。耕升神驹8800Ultra显卡为公版设计,硕大的散热片显示出产品的高端定位。这款显卡采用了384-bit、768MB GDDR3显存,核心/显存频率分别为612MHz/2160MHz,和公版显卡完全一样。耕升神驹8800Ultra显卡不但在用料和设计上保持了原厂水准,而且它的价格也相当吸引人,售价为7999元,还赠送一台1.5版的PSP掌上游戏机,这个价格远远低于其他厂商接近万元的售价。如果你是顶级发烧友,那么一定不要错过GeForce 8800 Ultra,要在DirectX 10游戏来临之前做好准备。

18X+SATA

LG GSA-H62N DVD

◎特色指数:★★★★☆ ◎性价比指数:★★★☆☆

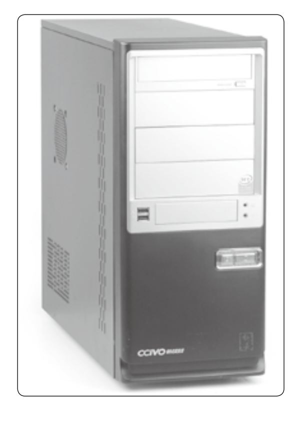


LG是销量最大的光存储厂商,因此它的产品推陈出新的速度也是相当快的,单是18X刻录机一个规格,就已经推出了10款之多。GSA-H62N是款全功能的18X DVD刻录机,它采用了SATA接口,能够适应主板上IDE接口越来越少的趋势。GSA-H62N使用了短机身设计,前面板提供了可以更换的黑、白两种颜色。它的DVD+R和DVD-R的刻录机速度达到18X,最快能够在5分钟左右完成4.7GB数据的刻录,而且DVD+R DL和DVD-R DL的刻录速度也达到了10X。同时这款DVD刻录机也是首款通过了Windows Vista认证的机型,当然,这主要是指刻录机附带的CyberLinkDVD和Nero系列软件能够很好地和Windows Vista系统兼容。它的市场参考价为299元,与普通IDE接口的DVD刻录机价格相当。

简约不简单

829

◎特色指数:★★★☆☆ ◎性价比指数:★★★★☆



新战线829机箱是一款非常不错的产品,它采用了简约的设计风格,适合与窄边框的LCD相搭配。这款机箱有银、黑等多种颜色可选,以我们介绍的这款829A机箱为例,它的前面板主体为黑色,点缀了银色的外边框。机箱有4个免工具安装的5.25英寸驱动器位和2个软驱安装位,4个免工具的3.5英寸硬盘安装位开口向外,可以方便抽拉。该机箱符合英特尔38℃机箱的规范,在机箱侧面板上有针对处理器和显卡散热的小孔,同时机箱内部还预留了风扇位,即使是使用发热量较大的Pentium D系列处理器也能保证机箱内的热量快速散发。这款机箱目前的售价为230元,是追求时尚用户的不错选择。

折中之选

1000

◎特色指数:★★★☆☆ ◎性价比指数:★★★☆☆

罗技光电高手1000键鼠套装由一款拥有丰富快捷键的多媒体键盘和1000dpi的高性能光电鼠标组合而成。套装中的键盘比较轻薄,键盘上部布置了搜索、主页、计算器、播放控制、音量控制等常用快捷键,而且还可以通过F Mode功能键在F1~F12按键中实现程序快速启动等操作。该键盘的键帽高度较矮,手感略偏硬。而套装中的光学鼠标达到了1000dpi的分辨率,适合使用大尺寸LCD的用户。罗技光电高手1000多媒体键鼠套装的市场参考价为219元,如果你不满足低端键鼠简单的功能,又不能接受高端键鼠昂贵的价格,那不妨考虑这款产品。

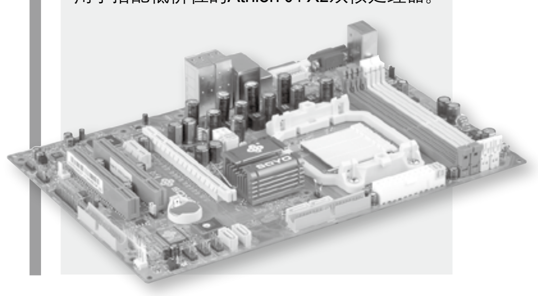


ATX的MCP68主板

SY-AMN630-GR

◎特色指数:★★★☆☆ ◎性价比指数:★★★★☆

梅捷SY-AMN630-GR采用了NVIDIA GeForce 7050+nForce 630a芯片组,和梅捷一贯的作风一样,虽然是面向中低端用户的整合主板,但是仍然采用了ATX大板设计,颇具卖相。这款主板提供了DVI和VGA两种显示接口,并集成了千兆网卡和7.1声道声卡。主板上提供了4根内存、一根PCI-E x16、一根PCI-E x1和两根PCI插槽,拥有不错的扩展能力,同时还支持功能强大的梅捷网易通功能。GeForce 7050整合图形核心支持DirectX 9.0C,支持Shader Model 3.0,除了3D性能不俗外,还能够实现对高清视频的硬件加速,用来观看HDTV也非常不错。这款主板的售价为599元,适合用于搭配低价位的Athlon 64 X2双核处理器。



谁是最佳选择？入门级双核平台主题测试



Pentium Dual-Core E2000
AMD Athlon X2
2350
4 700

文/图 微型计算机评测室

这个夏天，双核处理器成为市场的主流。即使是入门级用户，在购买电脑时也首选双核处理器。在5月中旬之前，入门级双核市场完全是AMD Athlon 64 X2 3600+的天下。由于功耗低、性能强、价格便宜，并且还有新推出的AMD 690G芯片组和NVIDIA的MCP68系列芯片组相互呼应，一时间Athlon 64 X2 3600+深受广大DIY用户的好评。英特尔方面，为了清掉Pentium D系列的库存，Core架构处理器的价格一直没有太大降幅，传闻中的入门级Core架构双核处理器也迟迟没有问世。

英特尔的强劲反击

然而，从5月底到6月这段时间以来，市场情况开始发生变化。英特尔清仓处理Pentium D处理器已经基本完成，开始针对AMD的低端之王Athlon 64 X2 3600+放出杀手锏。这就是传闻已久的新Pentium处理器——Pentium Dual-Core E2000系列，尽管仍然采用Pentium品牌，但它的内在架构已完全不同。Pentium Dual-Core E2000系列采用Conroe 1M核心。与Core 2 Duo E4300相比，它的前端总线仍然为800MHz，二级缓存则在E4300的基础上再次减半，只有1MB共享二级缓存。

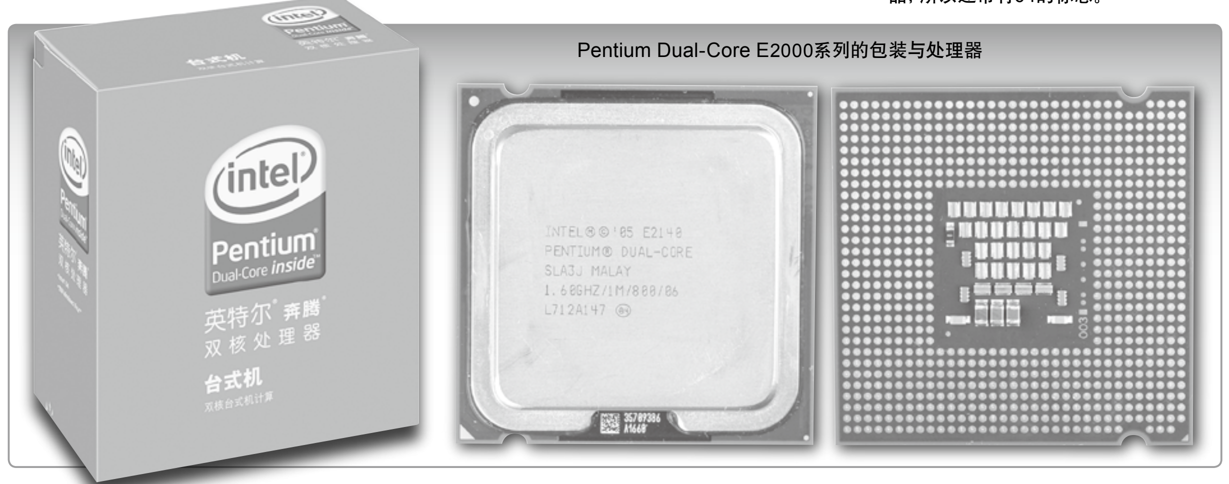
尽管二级缓存容量大幅度减少，但Pentium Dual-Core E2000系列毕竟是Core架构处理器，不少入门级用户都对它充满期待。目前Pentium Dual-Core E2000系列推出了E2140和E2160两款，我们拿到的是市场主流E2140。那么这款处理器究竟能否挑战Athlon 64 X2 3600+的主流地位呢？且看后文分解。

AMD推出了超低功耗版处理器



Athlon X2 BE2350处理器，仍是工程样品，所以还带有64的标志。

眼看英特尔的Core架构处理器向销量最大的中低端侵袭，AMD自然也不会无动于衷。首先，AMD采用了继续降价的策略。相对于Pentium Dual-Core E2140，明星产



Pentium Dual-Core E2000系列的包装与处理器

品Athlon 64 X2 3600+处理器继续保持100元以上的价格优势。此外，AMD还在6月5日推出了低功耗Athlon X2处理器。新处理器的命名和以前有所不同，淡化了以往的64位概念（因为现在都是64位处理器了，无需强调），更强调双核概念。但此前已有的产品将继续保留现有型号，只有未来新推出的产品才会采用新命名规则。目前AMD推出了BE2300和BE2350两个型号，我们拿到的是高端型号BE2350，BE代表功耗在65W以下。

Athlon X2系列处理器同样采用AMD的65纳米应变硅（DSL）、绝缘硅（SOI）工艺生产，Socket AM2接口，集成128-bit双通道内存控制器，最高支持DDR2 800内存，二级缓存也这些都和原来的Athlon 64 X2处理器没有差别。不过，Athlon X2的额定电压比以前进一步下降，仅为1.15~1.20V(此前为1.20V以上)，热设计功耗（TDP）也进一步降低至45瓦。很显然，低功耗才是Athlon X2系列处理器最大的优势。

对比表格

型号	BE2350	E2140	X2 3600+	X2 3800+
	2.1GHz	1.6GHz	1.9GHz	2.0GHz
	10.5	8	9.5	10
	200MHz	200MHz	200MHz	200MHz
	512KB 2	1MB	512KB 2	512KB 2
	65nm	65nm	65nm	90nm
TDP	45W	65W	65W	89W

究竟该选谁?

那么，作为入门级消费者来说，面对目前市场中热销的明星产品Athlon 64 X2 3600+/3800+和新上市的Athlon X2 BE2350以及Pentium Dual-Core E2140，究竟应该选择哪一款产品呢？我们不妨从以下6个主题来考察。

1.在投入资金差不多时，哪个平台运算能力更强
2.哪个平台游戏性能更好
3.哪个平台更适合播放高清视频
4.哪个平台超频能力更强
5.哪个平台功耗更低
6.哪个平台综合成本最低
本次对比测试将依照这几个基本方向进行。

测试平台搭建

对于购买入门级电脑的用户而言，多数情况下资金并不充裕。为了留下更多的资金购买更大尺寸的液晶显示器或更大容量的内存等，多数用户会考虑选择整合显卡主板。事实上近期市场中卖得最红火的也正是采用AMD 690G、NVIDIA MCP68PV等芯片组的主板。因此我们为AMD处理器选择搭配了AMD自家的690G芯片组主板，为英特尔平台搭配英特尔自家的945GC芯片组主板。945GC主板提供了完整的PCI-E x16显卡接口，价格也比以往的946GZ更便宜，因此更容易被入门级用户所接受。

平台1	
处理器	Athlon X2 BE2350/3600+/3800+
主板	映泰TA690G AM2
内存	威刚DDR2 667 1GB×2/DDR2 1000+ 512MB×2(用于超频)
硬盘	希捷Barracuda 7200.9 80GB SATA
显卡	整合Radeon X1250

平台2	
处理器	Pentium Dual-Core E2140
主板	华擎945GC
内存	威刚DDR2 667 1GB×2/DDR2 1000+ 512MB×2(用于超频)
硬盘	希捷Barracuda 7200.9 80GB SATA
显卡	整合GMA950

测试成绩表

	E2140	X2 3600+	X2 3800+	X2 BE2350
3DMARK05	646	1067	1084	1062
CPU	4085	4555	4754	4713
3DMARK06				
CPU	1380	1451	1530	1581
Sandra 2007 Processer Arithmetic				
ALU	14849	13792	14506	15248
ISSE3	10247	11617	12265	12810
Sandra 2007 Memory Bandwidth				
Int	4088	6230	6699	6105
Float	4098	6238	6678	6107
PCMARK05	3271	3247	3423	3434
CPU	4135	3867	4093	4268
	3639	3350	3768	3584
	1233	1493	1559	1537
	4488	4309	4478	4497
以下成绩越低越好				
CINEBENCH	51.3s	52.6s	49.5s	47.7s
super pi	37.328s	45.813s	41.953s	43.015s
EXCEL	73.7s	77s	72s	71.1s
iPod	118s	124s	117s	112s
XMPEG	255s	215s	202s	195s
Photoshop Elements	240s	324s	292s	291s

1.哪个平台运算能力更强

从测试结果可以看出，Athlon X2 BE2350的综合性能不错。在考察处理器运算能力的3DMark05/06 CPU测试以及CINBENCH 2003运算测试中，2.1GHz的AMD Athlon X2 BE2350处理器比Pentium Dual-Core E2140性能更强，2GHz的X2 3800+的性能则与E2140各有优势，1.9GHz频率的X2 3600+则性能稍逊于Pentium Dual-Core E2140。内存带宽方面，AMD处理器内部整合有内存控制器，Athlon X2 BE2350的实际内存规格为DDR2 700、X2 3600+为DDR2 760、X2 3800+为DDR2 800，因此它们的内存带宽都大幅领先于内存控制器在北桥中的Pentium Dual-Core E2140。

在针对实际应用的Excel处理、iPod音乐转换、视频转换以及PhotoShop Elements 4.0图片处理测试中，Athlon X2 BE2350继续在大部分项目中保持着优势，Pentium Dual-Core E2140只有在PhotoShop Elements 4.0图片处理方面处于领先。我们特别注意到，视频转换以往一直是英特尔的强项，但Pentium Dual-Core处理器这次并没有表现出优势，看来Core架构虽然在大多数情况下效率比NetBurst架构更高，但在视频编码转换方面，如果频率偏低、二级缓存偏小，其性能也没有优势。

综合来看，AMD的三款产品在性能上对Pentium Dual-Core E2140形成夹击之势。英特尔处理器频率较低影响了其性能表现。未来Duo Core E2160上市之后才有可能与Athlon X2 BE2350处理器一较高下。

2.哪个平台游戏性能更好

在今天这个网络游戏风靡全球的时代，除了传统的性能测试，相信大家也非常关心自己的整合平台电脑能否流畅地运行各种网络游戏和主流3D游戏。因此本次测试我们特地选择了《魔兽世界》和《龙与地下城OL》这两款对3D性能要求较高的网络游戏进行测试。我们在《魔兽世界》中测试从铁炉堡飞行到暴风城的平均帧数，在《龙与地下城OL》中测试从菲奥兰家族门口奔跑到传送门的平均帧数。在这2款游戏中，我们将画质都设置为中等。同时我们还选择了《PES 6》（《实况足球》的PC版本）和《极品飞车10》来测试整合平台在运行普通3D游戏时的性能表现。

除去测试误差的因素，拥有X1250图形核心的AMD 690G平台的表现与945GC大致相当，两者都可以在平均20帧/s以上的速度下基本流畅地运行这两款3D网络游戏。但我们注意到，945GC在《魔兽世界》里无法打开顶点特效，说明GMA950图形核心对DirectX 9.0的支持不如690G完善。

《PES6》测试中，945GC只能在低画质下运行，而在《极品飞车10》中，945GC甚至不能正常运行游戏，这说明英特尔的整合芯片组对于不少游戏的支持相对较差。用户在购买前最好先到英特尔网站上看看945G/G965系列芯片组所支持的游戏列表，如果自己喜欢玩的游戏不在其中，可就要三思而后行了。AMD平台的整合图形芯片组比较丰富，除了690G芯片组还有NVIDIA的MCP68系列芯片组可选，两种芯片组对游戏的支持都比较好。对于购买整合平台的用户来说，如果希望游戏兼容性更好，还是应该选择AMD平台。而英特尔整合平台则更适合对3D游戏兼容性不太在意的办公用户。

3.哪个平台更适合播放高清视频

关于这一点，其实我们在本刊6月上的HTPC专题中已经进行了详细的介绍，在这里我们就进行一个简要的回顾。从处理器的角度来看，即使是Pentium Dual-Core E2140和X2 3600+处理器也能独立承担播放H.264编码1080p视频的重任，频率更高的X2 3800+和X2 BE2350自然更是毫无问题。

但是，如果你希望降低系统的资源占用率，还是应该选择支持硬件解码加速的整合图形核心芯片组。英特尔平台的945GC（GMA950）和946(GMA3000)都只支持加速MPEG-2编码格式的高清影片解码。AMD平台的整合图形芯片中，支持第一代PureVideo视频加速技术的MCP68可以全面加速包括MPEG-2编码、VC-1编码以及H.264编码在内的各种高清影片，AMD 690G芯片组的第一代Avivo视频加速技术也能对MPEG-2编码格式的高清视频进行加速，再加上MCP68PV和690G都提供了HDMI接口，使得AMD平台更适合用于组建入门级HTPC。

4.哪个平台超频能力更强

由于功耗大幅度降低，玩家们再次燃起了超频的梦想。以前我们的测试已经表明，65纳米制程的X2 3600+可以超频至2.8GHz左右使用，90纳米制程的X2 3800+也能超频至2.6GHz左右。而Core 2 Duo E6300/E4300能超频至3GHz以上，那么新推出的Pentium Dual-Core E2140和X2 BE2350的超频能力究竟如何呢?

我们在25摄氏度室温下，以电压1.35V的核心电压对Pentium Dual-Core E2140和X2 BE2350进行超频。Pentium Dual-Core E2140可以稳定超频至3.13GHz，此时前端总线由800MHz提升至1560MHz，除了二级

	标准频率	超频电压	超频频率
X2 3800+	2GHz	1.35V	2.6GHz
X2 3600+	1.9GHz	1.35V	2.8GHz
BE2350	2.1GHz	1.35V	2.9GHz
E2140	1.6GHz	1.35V	3.13GHz

	《魔兽世界》	《龙与地下城OL》	《PES6》高画	《PES6》中画	《PES6》低画	《NFS10》Demo
X2 3800+	27.1fps	21.7fps	17fps	26fps	48fps	26fps
X2 3600+	25.9fps	21.2fps	15fps	25fps	47fps	25fps
BE2350	27.5fps	21.9fps	17fps	27fps	49fps	27fps
E2140	26.9fps	21.8fps	不能运行	不能运行	49fps	不能运行

缓存偏小以外，Pentium Dual-Core E2140的运算处理能力大幅度提升，运算1百万位Super PI只需19秒。值得注意的是，由于Pentium Dual-Core E2140的外频只有8倍，因此玩超频时对芯片组前端总线的上限要求较高。我们测试所用主板为全固态电容的华硕P5B Premium，售价在2000元左右。英特尔平台的整合主板很少有超频能力较强的产品，用户如果想超频，最好还是选择使用独立显卡P965平台。

Athlon X2 BE2350的超频能力同样不俗，无需加压就能稳定运行在2.5GHz左右。略加电压可以稳定运行在2.9GHz。AMD平台最大的优势在于超频主板非常丰富，无论是较老的C61系列主板，还是较新的AMD 690G、NVIDIA MCP68系列主板，很多都支持较大幅度的超频。因此对于购买整合主板超频的用户来说，AMD平台是更合适的选择。

5.哪个平台功耗更低

Athlon X2 BE2350是我们看到的第一款TDP 45W的处理器，而Pentium Dual-Core E2140的频率低，功耗也控制得很出色。经过测试，在不运行任何程序的状态下，Athlon X2 BE2350整合平台的整体待机功耗仅为55瓦（这也并非BE2350所能达到的最低功耗状态，最低功耗是系统挂起，进入待机时），而Pentium Dual-Core E2140平台的整体待机功耗则为63瓦。CPU全负载状态下，X2 BE2350整合平台的整体功耗为88瓦，Pentium Dual-Core E2140平台为89瓦。可以看出，Athlon X2 BE2350平台的低功耗节能优势更多是在待机状态下。

	闲置功耗	游戏时功耗	播放高清时的功耗
X2 3800+	64W	79W	90W
X2 3600+	64W	79W	88W
BE2350	55W	75W	88W
E2140	63W	75W	89W

另一方面，Pentium Dual-Core E2140平台的功耗也比以往的Pentium D处理器大幅度降低，不再是高能耗的代名词，特别是在高负荷状态下，其功耗增加并不明显，这也与它的频率较低有关。实际上，对于个人用户来说，无论选择AMD或者英特尔平台，现在都可以很好地控制好功耗，入门级双核处理器的高发热量时代已经过去了（超频状态下除外）。

6.成本与性价比考察

最后，我们再从购置成本的角度来进行对比。Athlon 64 X2 3600+处理器是这四款处理器中最便宜的，它的价格已经跌到接近450元，仅仅相当于当年的Sempron 3000+的价格，性价比极高。而盒装X2 3800+的报价也仅为510元。另一方面，盒装Pentium Dual-Core E2140价格仍然保持在600元左右，新发布的X2 BE2350的报价则在680元左右。仅从处理器价格来看，AMD的两款主流处理器价格都比Pentium Dual-Core E2140低100元左右。而低功耗版处理器是新发布的产品，同时定位也是针对更高端的E2160，因此价格比普通型号略高。

6月中旬CPU价格对比表

产品名称	E2140	X2 BE2350	X2 3600+	X2 3800+
盒装价格	600元	680元	465元	510元

除了处理器本身以外，我们还应该考察整合主板的成本。目前AMD 690G芯片组主板的价格基本都在499～599元之间，MCP68芯片组主板的价格在599元～699元之间。英特尔945GC主板的价格在499元～599元之间，946GZ的价格则在599元～699元之间。看上去两者相差不多。但考虑到整合主板的图形性能与HDMI接口等因素，AMD平台性价比要更高一些。如果再将超频的因素加入，你会发现：AMD平台690G和MCP68主板中能超频的型号比比皆是；而英特尔平台通常需要在独立显卡平台实现超频，而且多数超频主板的售价仍在千元左右，综合成本高出AMD平台很多。

综述

1.Athlon 64 X2 3600+仍然值得选择

测试证明，从运算性能的角度来看，Athlon 64 X2 3600+ < E2140 ≈ X2 3800+ < X2 BE2350，但性价比高仍然是AMD Athlon 64 X2 3600+最强大的武器。由于价格便宜接近150元，使得Athlon 64 X2 3600+更容易被入门级用户所接受，而它的性能只是比Pentium Dual-Core E2140处理器略低而已。对于普通用户来说，选择AMD Athlon 64 X2 3600+平台总共可以节约接近200元资金。

2.E2140处理器超频潜力大，更适合用于独立显卡平台

Pentium Dual-Core E2140处理器是目前入门级双核处理器市场上的另一个明星，性能足以超越X2 3600+，与X2 3800+持平。但是，E2140本身的频率较低，要充分发挥性能最好是超频使用，而英特尔低端整合主板的超频能力普遍不好，要想发挥E2140潜在的超频能力，最好还是选择超频能力更好的千元级P965主板并且购买独立显卡来与之搭配。这样才能充分发挥英特尔Core微架构平台的威力。

3.BE2350组建HTPC的新选择

Athlon X2 BE2350本身性能强劲，实际上就是Athlon 64 X2 4000+的低功耗版。从竞争的角度来说，这款处理器主要针对的应该是英特尔的Pentium Dual-Core E2160，只是因为目前E2160在市场上还不多见，我们才用E2140来与之对比。

AMD推出这款产品还不只是为了针对Pentium Dual-Core E2000系列，配合AMD新提出的DTX超迷你机箱架构，组建客厅HTPC才是它最主要的目标。正因为如此，Athlon X2 BE2350未来很可能会现在品牌电脑的超迷你型号中出现。Pentium Dual-Core E2140处理器的TDP虽然为65W，但它的实际功耗很低，其实也是组建客厅HTPC的不错选择。只是英特尔的整合平台不支持HDMI接口，未来作为HTPC使用起来不是那么方便。

4.整合平台基本能满足网络游戏的要求

实际测试表明，只要内存够大，用整合平台玩3D网络游戏没有什么问题。相对来说，AMD整合平台对单机游戏的兼容性更好一些。对于资金紧张的个人游戏玩家或者网吧来说，整合平台是不错的过渡选择，大家完全可以在资金充裕以后再购买独立显卡来升级，最大限度地节约成本。

最后，我们来看看未来一段时间的市场情况。尽管英特尔在主流双核市场接连推出了Core 2 Duo E4300、Pentium Dual-Core E2140等一系列Core架构低端双核处理器，但是由于配套主板的性能和价格始终不如人意，因此暂时还没有达到与Athlon 64 X2 3600+分庭抗礼的程度。AMD方面一方面以降价为武器来应对英特尔的进攻，另一方面也拥有更广泛、功能更强的整合平台，同时还率先对HDMI等新规格提供支持，因此颇受高清玩家的青睐。

在下半年，NVIDIA预计将推出面向英特尔平台MCP73整合芯片组，而英特尔也会进一步发起降价攻势（预计主要是拉低四核处理器的价格）。未来多核平台究竟哪家更适合玩家，目前还没有定论。如果你并不急着购机，那么还是和我们一起拭目以待吧。MC

硬件新闻 HARDWARE news

华硕欲年内将代工业务拆分

日前有消息称，华硕已经决定将品牌与代工分家的最后期限由2008年提前到今年年底完成（原定的是将5大事业处，改组成以研发、业务、制造和资材为核心的3大事业群、5大产品事业处），虽然华硕还未宣布分家细节，但有消息称这次分家计划将进一步扩大，会把笔记本电脑、主板、显卡、手机和游戏机等代工业务全部分到新公司。分家之后，施崇棠继续执掌华硕品牌业务，代工业务由童子贤接管。至于新公司的ODM代工制造业务则由徐世昌、郑定群主管。笔记本电脑代工业务会交给华硕公司的子公司威硕电脑经营。

奇梦达：赶在别人前面，我从GDDR5起跳

在GDDR3越来越普及、GDDR4也开始在一些高端产品中露面之际，2006年才从英飞凌拆分出来的内存公司——奇梦达，最近决定在美国和德国的12英寸Fab工厂里使用75nm工艺试验GDDR5，并计划在明年第一季度开始向客户提供GDDR5样品。奇梦达首批GDDR5芯片容量为512Mbit，未来还将发展1Gbit到4Gbit的更高规格。

PenTile RGBW节电50%的液晶显示屏

Clairvoyante公司新研发出一种名为PenTile RGBW的液晶显示屏，通过PenTile技术，它在原有的红、绿、蓝像素架构上新增了一个白色像素，使显示器可以提供更明亮的白色和更纯正的黑色，也使字体显示更加锐利。据称采用这种技术的显示屏功耗比普通屏低50%左右，最高甚至节能65%，如果将这种液晶显示屏使用于笔记本电脑和手机，可使电池的使用时间延长一倍。PenTile RGBW液晶显示屏将于明年初上市。

台湾地区厂商共推miCARD存储卡标准

日前，多家台湾地区厂商联合发布了一种已经通过MMC协会认证，成为全球性标准的miCARD存储卡新标准。该标准不仅整合了MMC卡和USB的优势，而且能够兼容两种规格。由于这种卡上保留了MMC卡和USB接口，只要有MMC/SD卡插槽，或者是拥有USB接口的电脑设备都可以直接读写miCARD，而不必使用专门的读卡器。首批miCARD产品的理论数据传输速率为480Mbps，容量最高达到8GB（未来甚至可以达到2TB）。现在包括威刚、华硕、明基和日月光等12家台湾地区的厂商都表示将支持miCARD存储卡。甚至Pretec公司的第一款miCARD产品已经发布，这款名为S-Diamond的产品体积比MiniSD卡小40%，容量为128MB到8GB不等，但价格和上市时间还未透露。





玩游戏造成肌肉群损伤，Wii引发新病症——Wiiitis。



抵制降价，三星停止向OEM厂商提供内存。

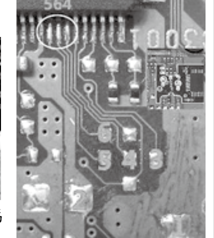
	商标	型号规格		商标	型号规格
1	YOPO	MP-012A	12	威尔盛	WS-400C
2	小霸王炫彩	209	13	啄木鸟	K90
3	魅族	E3	14	音狐	838
4	美菱	ML-601	15	SUNN(三鑫)	F21
5	微星科技	MS-5515	16	KNC	HR-823
6	芭蕾	X-16	17	中恒	DEC-A640
7	清华同方	TF-88	18	清华紫光	682
8	华成数码	e605A	19	宏基伟业	M-22
9	台电	TL-T29	20	优百特	X-676
10	长虹佳华	MV200+	21	科旗	K118
11	海歌	WS-400C			

信产部抽查MP3合格率仅三成多，魅族、清华紫光等品牌都有产品不合格。



专家分析，微软极可能在圣诞前大幅下调Xbox 360价格。

芯片断脚为防改机，新版Wii主机出现欧洲市场。



AMD发布新一代图形显示新品

AMD近日在北京隆重发布了其新一代图形显示新品——Radeon HD 2000系列。该系列产品是AMD成功并购ATI之后，在图形显示领域的第一个创新结晶。此举也标志着全新的AMD已经完成了CPU+GPU+芯片组的整合平台布局。



支持Intel 45nm Penryn处理器，SiS 680系列芯片新品即将上市

近日获悉，SiS已经准备了5款SiS 680单芯片系列迎接Intel即将发布的45nm Penryn处理器。最高端的SiS 680SCD支持1333MHz前端总线的Penryn处理器、DDR2 800/1066内存，拥有1条PCI-E x16插槽、4条PCI-E x1插槽、10个USB 2.0接口、4个SATA 3Gbps接口和千兆以太网

传Intel 2008年推出独立显卡，与NVIDIA、AMD直接竞争

最近有多个显卡厂商确认，Intel已透露2008年进军独立显卡市场的计划，较完整的产品路线图会在今年第四季度提供出来。Intel的显卡将直接与NVIDIA的GeForce和AMD ATI 的Radeon竞争。初期，Intel将主推300美元左右的中端显卡，但不知道是否会集成SLI或者CrossFire这类多卡互联功能，但其性能应该与对手水平相当。虽然现在Intel还未透露独立显卡的上市时间，但有厂商猜测，这些产品极可能是在2008年第二季度发布，使显卡市场的混战进一步加剧。



N01

风扇也可以做得很时尚、另类。ThinkGeek就发布了一种售价为349.99美元可以显示动态图像的LED艺术风扇。这种风扇通过内置的LED灯和5MB内存，可以将用户存储的图像动态显现出来。

N02

快来看，这是Marubeni Infotec公司推出的一系列木制配件，包括键盘、闪盘、读卡器、USB HUB等。相信这样的产品价格不会便宜，毕竟树木资源是越来越宝贵了。

N02



N01

N03

这是编辑看过的最大号的散热器，因为整个Thermalright机箱就是一个巨型散热器，的确很难找到比它更大的了。

N04

这又是一款拿在手上用的鼠标，但编辑总觉得这种体积太小的鼠标操作起来似乎颇有难度，特别是对男性而言。

N05

背着音箱上路似乎是一个很酷的点子。你看，现在就有一款挺时髦的“背包”，但其实它是一款造型别致的音箱。

N05



N03

N04

卡。主流级的SiS 680SCE和SiS 680SCH大多数规格与SiS 680SCD相同，只是两款芯片都整合兼容DirectX 10的Mirage 4显示核心，而且两者分别支持1333MHz和1066MHz前端总线。至于入门级的SiS 680SCP和SiS 680SCL芯片，支持的前端总线分别是1333MHz和1066MHz，但后者不支持DDR2 1066、HDMI和HDCP。对于SiS 680单芯片系列，SiS计划在今年第四季度开始试产。

台积电计划将Hynix晶圆厂收入囊中

据一份来自里昂证券亚太市场的报告称，台积电正在和Hynix半导体洽谈，计划以10亿美元购入Hynix的200mm 8英寸晶圆厂。一旦交易成功，台积电即可获得12%晶圆增产能力，以增加主流晶圆生产实力，而Hynix也可以顺利将产能过剩的200mm晶圆厂出手，赚到建造300mm晶圆厂的资金。

微软准备明年强推DircectX 10平台

对当今许多电脑而言，微软“Windows Vista Premium”等级要求的1GHz处理器、1GB内存、DirectX 9显卡、40GB硬盘等配置并非高不可攀，再加上DircectX 10游戏至今仍然没有正式登场，使得Windows Vista推行至今，在电脑硬件升级的“鼓励”方面收效甚微，所以微软计划在一年后对“Windows Vista Premium”认证电脑的规格进行升级，强制要求必须使用DircectX 10显卡。而且，为了提高Windows Vista的多媒体应用，微软还可能要求独立硬件厂商在明年的主流平台上支持HD DVD和蓝光高清视频解码，从而更大程度地刺激用户硬件升级。

AMD ATI显卡今年底进入55nm时代

从最近得到的AMD ATI桌面显卡路线图可以发现，AMD ATI的高中低端显卡会在今年第四季度全线改用55nm生产工艺，这其中包括R680、RV660/RV670、RV635和RV620。55nm R680将取代80nm R600，成为新的旗舰级型号；而R600和RV630之间的RV660和RV670，成为新的性能级产品；RV635会取代RV630的位置，定位主流市场；低端市场则由RV620取代RV610的地位。这批55nm的新显卡将全部支持PCI-E 2.0、HDMI/HDCP、CrossFire以及通用视频解码器UVD，试产日期是今年9月份，但批量投产只能到明年1月份了。

声音 Voice

“即使有CPU+GPU的产品，也只属于低端产品，而且那全是Intel和AMD之间的战争，我不认为它将改变独立GPU市场。”

NVIDIA投资关系部副总裁Mike Hara认为人们对NVIDIA没有CPU/GPU整合产品的担心是多余的，NVIDIA未来的发展重点仍然是独立GPU产品。

“Windows Vista系统目前版本对代号为Robson的嵌入式闪存模块技术还不支持，预计要等今年底推出的SP1版才行了。”

近日，SONY指责当前版本的Windows Vista不支持Turbo存储技术和混合硬盘技术。而微软也很快站出来否认。但是，SONY仍然坚称，现在的硬件产品即使提供Turbo技术的支持，但是没有Windows Vista的配合，还是不可能有10%~15%的性能提升。

“NVIDIA目前并未与Intel签署任何形势的SLI授权协议，SLI还将是nForce芯片组独有的技术。”

针对有关NVIDIA授权SLI给Intel的消息，NVIDIA正式做出否认。

数字 Digit

750

日前，西部数据对外发布型号为“WD7500AAKS”的750GB新硬盘。该硬盘采用垂直记录技术、7200rpm、四碟装、单碟容量188GB，16MB缓存、支持NCQ技术。这款产品的问世使西部数据旗下的“鱼子酱”Caviar SE16桌面硬盘最大容量增加至750GB，其售价为249美元。

50

Intel副总裁Sean Maloney表示，45nm工艺处理器将在明年第三季度与65nm平分秋色，占Intel处理器总出货量的50%。由于45nm的发布时间暂定在今年年底，看来Intel的计划是45nm的出货量在九个月左右时间内超过65nm。

7

松下于近日推出厚度仅有7mm、重量仅为99g的世界最薄的DVD光驱。虽然这款产品不能支持最新的蓝光、HD DVD技术，但是功能一点不含糊，可以读取DVD-RAM、DVD-R/+R、DVD-RW/+RW、CD-R和CD-RW光盘格式。

厂商新闻

映泰TP35D2-A7主板999元上市

映泰新推的TP35D2-A7主板基于Intel P35+ICH9芯片组，支持LGA 775架构全系列处理器、1333MHz前端总线和双通道DDR2 800内存。该主板提供了PCI-E x16/x4/x1插槽各1个、3个PCI插槽和4个SATA 2.0接口，市场售价为999元。

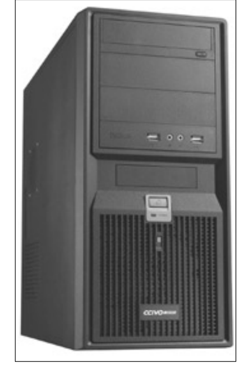
黑金刚推出DDR2 800笔记本电脑内存

黑金刚新近推出了一款2GB DDR2 800 SO-DIMM内存。该内存采用型号为MT47H128M8HQ-3的镁光D9HNL颗粒，标称运行模式DDR2-667@CL5，超频后可稳定运行于DDR2 800@CL5。

“长城杯”工业设计大赛开幕

由长城显示器举办的“我想象 我创造——2007‘长城杯’工业设计大赛”于近日在清华大学美术学院拉开帷幕。从即日起至10月下旬，大赛组委会面向全国设计爱好者征集液晶显示器的设计方案，参赛选手可登陆www.gwmonitor.com下载报名表。

新战线新锐机箱面市



刚刚面市的新战线新锐9802机箱采用全折边、不伤手设计，使得拆卸更为安全。而专用的CPU散热通道和双程互动式散热设计，可使机箱内的热量更快散发。在适用性方面，9802可兼容ATX、Micro ATX、Flex ATX等各类主板。

双敏发布C68主板

近日，双敏发布了一款UG7M-D PRO主板。该主板采用Micro ATX结构和NVIDIA MCP68S芯片组，支持Socket AM2接口全系列处理器、双通道DDR2 800内存，并集成了GeForce 7025显卡、8声道HD-Audio声卡和千兆网卡。

KTC 22英寸宽屏LCD新作面市

KTC推出一款22英寸宽屏液晶显示器W2205S。它采用了窄边框设计加圆形底座设计，整体造型沉稳大气。它拥有160°的水平/垂直可视角度、300cd/㎡亮度及800:1对比度。目前，这款具备内置式音箱的产品售价为2388元。



航嘉揭开“恺撒”战盔

拥有银色钢面骨架与黑色网纹面罩外观设计的航嘉恺撒机箱于近日亮相市场。它的侧板配有导风筒，前后可装12cm风扇，四周的U型接地触点设计能有效防止静电对CPU、硬盘和内存造成损坏。在前置面板上，它具备4个USB、2个音频、1个1394和1个eSATA接口，用户还可根据使用习惯上下调整位置，其市场售价为800元（空箱）。

昂达965PD v2.00主板上市

昂达近日推出其965PD主板的升级版——965PD v2.00。与之前通过一块“SATA转IDE”的子卡实现对IDE设备支持不同的是，v2.00中使用了一块具备两个独立IDE通道的RAID芯片VIA VT6410，可接最多4个IDE设备，还可以实现RAID 0、1、0+1。此外，该产品还拥有双BIOS防护、PCI-E总线千兆网卡和第四代OC Genus超频BIOS，并增加了eSATA接口，其市场售价为699元。

索尼新推光雕刻录机

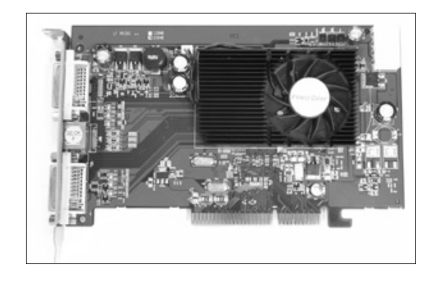
目前，索尼推出了一款光雕刻录机DRU-835A。它支持18X DVD±R、8X DVD+RW、6X DVD-RW、10X DVD±R DL、12X DVD-RAM、48X CD-R和32X CD-RW，市场报价349元。

酷冷“特警”再度出击

继去年推出特警330机箱后，酷冷至尊再度发布了一款适用于Micro ATX主板的特警340机箱。该机箱前后各预留有两个12cm风扇位，配合前面板黑色冲孔网+侧面导风罩设计，可使机箱内的热量迅速散发。目前，这款产品的售价为259元。

迪兰恒进发布AGP版HD 2000系列显卡

迪兰恒进刚刚发布了两款具备原生HDMI功能的HD 2000系列AGP版显卡，分别是Radeon HD 2600 Pro和2400 Pro。它们的推出，令老平台用户也能得到高清视频的体验。



飞利浦力推宽屏LCD

作为飞利浦近期力推的两款宽屏液晶显示器产品，220WS和200WS在外观上延续了飞利浦简洁的风格，依然为超窄边框设计。参数方面，这两款产品均拥有300cd/㎡亮度、800：1对比度及5ms响应时间，并采用了VGA+DVI输出组合。

英特尔处理器换“唐装”

“中国盒子”——这是英特尔对其在中国销售的台式机处理器新包装的称谓。近日，英特尔在北京宣布，其在中国销售的盒装台式机处理器将逐步采用中文品牌包装，首批采用该包装的产品为Pentium Dual Core E2000系列，包括E2160和E2140。

华擎ALiveNF7G-HD720p主板上市

近日，华擎ALiveNF7G-HD720p主板上市了。它基于NVIDIA MCP68芯片组，支持Socket AM2接口处理器和最大8GB容量的双通道DDR2 800内存，并板载千兆网卡和7.1 声道声卡，上市价格为495元。

微星带来“Media Live”

微星于日前隆重推出一款数字家庭多媒体计算机——Media Live。它整合有AMD Athlon 64 X2双核心处理器、GeForce 6150LE图形芯片、无线网卡、8 声道声卡和HDMI输出接口，搭配Windows Media Center Edition操作系统使用，让您躺在客厅拿着遥控器便可观赏DVD/VCD影片、浏览数字相片、听音乐、电视节目录像等各项多媒体功能。

威刚完善服务体系

威刚日前针对旗下全线产品做出“终身保固”的售后承诺，并在北京、上海、广州、沈阳、成都等十余个城市建立起数十个客户服务中心，及开设了全国服务热线800-820-0522。

三星移动硬盘火爆上市

三星于近日起正式发售其首款1.8英寸移动硬盘——SH-T100。该硬盘拥有2MB缓存、4200rpm转速和420Mbps传输速率。加之采用垂直记录数据形式，使其单碟容量达到60GB。

“梵高”再现麦博

梵高FC361Ⅱ是麦博继梵高FC361后推出的一款音箱新品。它采用2.1+1系统，拥有5.25英寸双铿铁磁路重低音扬声器和2.5英寸全频扬声器。它的独立功放电路设计不仅方便调节，还能消除振动、过热及电磁干扰导致的音频失真，输出功率为24W+15W×2（RMS）。

艾尔莎专业显卡低价回馈消费者

日前，艾尔莎将其定位于专业图形市场的ATI FireGL V3300显卡由2699元降为了1999元。这款显卡基于ATI FireGL V3300显示芯片，搭载128MB/64bit显存，核心/显存频率600MHz/800MHz，提供了1个PCI-E x16接口和双DVI-I输出接口。

慧海钢琴漆音箱闪亮上市

慧海新发布了一款电子分频2.0对箱——D-1380。该音箱拥有黑、白钢琴漆加黑色喇叭防护网罩的外观，1.5英寸4Ω防磁钕铁丝膜与4英寸4Ω防磁复合高强PP的高、低音扬声器组合，输出功率为44W。



厂商简讯

1 ●在2007 Computex展会上，XFX讯景发布了一款由电玩冠军Fatal1ty代言、专为游戏玩家而设计的GeForce 8600 GT Professional显卡。

2 ●富彩日前将其7300GT炎龙版显卡的显存和默认核心/显存频率分别升级为-1.3ns和560MHz/1300MHz、但售价仍保持499元不变。

3 ●京华数码新近推出一款拥有2.8英寸TFT显示屏的PMP-6700 MP3播放器。

4 ●HKC 787A 17英寸宽屏液晶显示器拥有5ms响应时间、700：1对比度、350cd/㎡亮度和170°/150°的水平/垂直可视角度，日前售价为1299元。

5 ●基于NVIDIA G84-300图形核心的耕升8600GT红旗H版显卡于近日以1250元上市。

6 ●致铭新近推出一款Micro ATX板型的ZM-NC68S-LM主板，市场售价为499元。

7 ●搭载三星1.4ns 256MB/128bit DDR3显存、默认核心/显存频率为600MHz/1500MHz的昂达神戈7600GS显卡于近日以699元上市。

8 ●近日，金泰克在深圳成功举办了“决胜2007——金泰克全国渠道商战略峰会”。会上，金泰克推出了“有我相伴，终身包换”的服务承诺。

9 ●影驰8600GT魔灵显卡搭载了256MB/128bit三星1.2ns GDDR3显存，默认核心/显存频率为650MHz/1600MHz，市场报价为999元。

10 ●铭瑄极光8600GT超金钻版显卡基于P402公版设计，核心代号G84-300，采用了核心/显存独立供电设计，现售价为999元。

11 ●新近上市的格威尔飙驰游戏方向盘采用了方向盘、手刹和脚踏板的三分离设计，市场售价为350元。

12 ●丽台日前推出一款WinFast PX8800 Ultra液冷超限版显卡，它采用了丽台一体成形散热模块配合全密封水道与长效水冷液设计，可实时冷却GPU产生的热量。

13 ●惠士嘉新推出的H3235音箱由4英寸低音单元搭配2.75英寸全频带中高音单元扬声器组合，市场售价为138元。

14 ●基于GeForce 7025+nForce 630a芯片组，并内置GeForce 7025显卡的升技AN-M2主板于近日以680元上市。

15 ●日前，采用AMD Radeon HD 2600和Radeon HD 2400显示芯片的蓝宝石HD2600XT、HD-2600PRO、HD2400XT和HD2400PRO四款显卡新品在京亮相。

16 ●宇瞻在2007 Computex上展示了其新一代DDR3内存产品，该产品的运行频率最低为800MHz，最高可支持到1600MHz。

IT 时空报道

MP3市场亟待规范
——反思国家抽检MP3合格率仅34.4%

文/图 ZoRRo 红 娃

2007年6月4日，中国国家信息产业部发布了MP3播放器抽查质检结果，32家品牌的产品(每个品牌抽选一款产品)中仅11款合格，合格率仅为34.4%，不合格产品的品牌名单中豁然写着长虹佳华、清华紫光、清华同方、台电、DEC和微星等知名品牌。经过记者采访得知，国家信息产业部此举的目的在于“整顿规范电子信息产品市场经济秩序，认真解决社会反映强烈的产品质量问题”，此外并将“督促本次抽查产品质量不合格的企业进行整改”，“销售者、生产者有责任依照《产品质量法》和《消费者权益保护法》有关规定，妥善处理消费者提出的质量投诉问题”。经过我们进一步了解得知，不合格项目主要为产品放音输出功率和信噪比达不到产品说明书上的标称值，表现为频率响应范围较窄、高频、低频衰减大、播放的音质不佳、录音输出电平和录音频率响应指标较差；部分产品配备的电源适配器没有达到国家在安全和电磁兼容方面的强制标准要求。而此次的质检依据据称是“GB 8898-2001《音频、视频及类似电子设备安全要求》等标准”。

拿着此次质检报告的结果，我们先后采访了产品被判定不合格的几家知名厂商。

长虹佳华：我们已经开通了专线电话95105810，接受消费者咨询，如果消费者确认产品质量有问题可送至附近维修站进行检测，如确认质量问题可以进行更换。

台电：我们收到的质检报告是“充电器标识不合标准”，少印了个“～”符号，太遗憾了。

微星：在测试平台不同的情况下，对同一个IC产品的检测可能出现两种截然不同的结果。我们将会请台北总部进行再次测试，然后尽快对此发布官方回应。

魅族：说明书标注的输出功率和实测数据不符是此次魅族E3不合格的原因所在，现如今市场上销售的E3产品包括说明书上标注已全部符合国家标准。

优百特：对由于产品信噪比未达标而未能通过质检表示遗憾。

检测不合格产品如下：	
YOPO MP-012A	209
E3	ML-601
MSI MS-5515	X-16
TF-88	e605A
TL-T29	MV200+
WS-400C	WS-400C
K90	838
F21	KNC HR-823
DEC DEC-A640	682
M-22	X-676
K118(　　)	

虽然这次的检测并非强制性质检认证，但从这份质检报告中我们依然看到了很多潜在的问题。

首先，检测报告中不少产品都是因为说明书的规格标注和实际产品不符而受到了“不合格”的判定，其中大多是输出功率和信噪比达不到说明书上的标称值。是否如今市场上的MP3产品都存在这种规格不符的情况？魅族在官方解释中指出其E3未能合格的原因是“说明书上的标注的输出功率和实测数据不符”，原文注明了“魅族在前期一直按行业的潜规则标注”。这个行业潜规则又是什么，而这个潜规则和应当标注的规格有多大差距？当我们怀着这些疑问寻求答案时，众多MP3厂商都选择了回避。

此外，产品实际参数和说明书上的规格标注不符，依照《中华人民共和国消费者权益保护法》来说应属于消费欺诈行为，消费者可依法要求更换甚至是赔偿。但至今仍未有一家厂商表示愿意为信息产业部的这份质检报告买单。而之所以众多厂商对此并无太多表态也还有一些其它原因。有少数厂商私下向记者表示对这份质检报告的测试依据有一些“其它看法”：一方面，质检报告中除提到《音频、视频及类似电子设备安全要求》标准(这份长达82页的标准对音视频产品作出了众多安全规范要求)之外并未透露其它的测试评判依据；另一方面，很多厂商也提出究竟音质、频响参数、信噪比等规格达到什么样的标准才算是优质，至今并无统一规范，因而这份质检结果并不一定能让人信服。那么我们在此建议，政府相关部门既然有心整顿MP3市场秩序，不妨尽快考虑出台一部相关的法规来规范市场，对于整个行业和所有的消费者，明显会具有很大的积极意义。

国家信息产业部的这份质检报告就如同一块投入水潭的石头，不仅激起千层涟漪，还让人们恍然发现这坛水真的很深很浑。如果要想让这坛水变清，那么制订一个统一的规范显然才是最有效的。同时我们提醒消费者，尽管本次抽检的部分产品已经停产或改进，但在选购产品时依然还请谨慎一些。MC

IT 时空报道

2007，光存储走向何方

——专访明基存储事业部首席技术专家王光华

文/图 本刊记者

在经历了两年的高速发展之后，光存储市场慢慢趋向波澜不惊的稳定局面。一方面，DVD刻录速度似乎已经发展到极限；另一方面，HD DVD和BD蓝光之争依然毫无结果。就在我们对于下一代光存储技术争夺战变得越来越麻木，甚至开始把各种竞争的消息当作花边新闻来谈笑时，明基发布的几款新产品却吸引了我们的目光——明基“四刀客”(包括20X DVD光雕刻录机、SATA接口20X DVD刻录机、20X外置DVD刻录机和8X外置超薄DVD刻录机，此前明基还推出过一款20X DVD刻录机DW2000)。20倍速是不是DVD刻录的极限？SATA接口的引入对于光存储的意义是什么？下一代光存储何时才能普及？适逢明基存储事业部首席技术专家王光华先生造访《微型计算机》编辑部，我们怎会错过这样一个绝佳的采访机会呢？

极速趋势，20倍速刻录

本刊记者：如今市面上根本看不到20倍速的DVD盘片，而你们却先后推出了包括DW2000和DW200S在内的四款20倍速DVD刻录机产品，这是为什么呢？

王光华：当初16倍速DVD刻录机推出时，因为没有16倍速的盘片，很多时候都是以8倍速盘片来实现16倍速刻录，这和现在20倍速刻录机遇到的问题一样。在18倍速DVD刻录机刚出来时，市面上同样也几乎找不到几张18倍速的盘片，但是现在18倍速的盘片已经有不少了。据说中环已经有20倍速的DVD盘片。人们追求更快的速度，用20倍速刻录一张DVD光盘只需5分钟左右，而用16倍速刻录需要6分多钟，这个趋势是很明显的。

本刊记者：我们发现明基的20倍速DVD刻录机在主控芯片上并没有什么改进，那么如今稳定的20倍速刻录是如何实现的？

王光华：主控芯片一样，是因为主控芯片的性能已经够了，它的编码性能已经足够满足要求。反而是光头和主轴马达，所以你可以看到光头的功率从65毫瓦一直拉升到77毫瓦，主轴马达从9640rpm到11200rpm。当DVD刻录达到20倍速时，这意味着光头必须能够快速发送所要求功率的激光，并能同步读取反射的信号，与之一一对应。而普通光头根本无法在如此高的转速下快速稳定地提供足够功率的激光，因此需要在光头的物理结构上针对20倍速刻录进行专门的设计。

本刊记者：你上面说到为了实现20倍速刻录，就必须把主轴马达的转数提升至每分钟万转以上，那么这势必带来难以克服的噪音问题。那么对于用户所一直关注的DVD刻录机的噪音问题，你们有何对策？

王光华：我们早些时候就在考虑这个问题，但是目前只能是在刻录机主轴马达不需高速运转的情况下，采用降速的方式来降低噪音。有的人可能经常只需要读一些CD，或是只有几百MB的盘片，并不会经常用到DVD刻录。但主轴马达依然是保持每分钟一万转左右的速度，这带来的问题就是噪音太大了。于是我们做了一个配合软件——DropSpeed，但由于这种控制方式太过专业，普通用户应用起来难度还是太大。所以我们干脆就把这一功能做到刻录机里。我们把刻录机的初始读取速度设得比较低，但用户只需要按住光驱上的一个按键5秒，就可以迅速将光驱刻录速度提升到最高倍速。而高倍速刻录情况下，如今各家厂商都很难做到真正的降噪。

本刊记者：你们的首款20倍速DVD刻录机DW2000上

市一个多月以来，市场接受度如何？

王光华：在面对和其它16倍速、18倍速刻录机一样价格的时候，恐怕很多人都会选择速度更快的产品吧，呵呵。299元的价格对于整个市场而言确实比较震撼。

本刊记者：我们看到除了明基之外，也有LG等其它厂商开始推出20倍速产品，那么今年主流的刻录速度会是18倍速还是20倍速？

王光华：在我们的产品推出来之前，就有人说号称20倍速的DVD刻录机只不过是一个噱头——其只是瞬间达到20倍速的速度。尽管实现真正20X刻录的难度和风险都很大，但我认为20倍速刻录会在现在的速度竞争中体现出优势，从而成为今年的主流刻录速度。毕竟，真正的20倍速刻录能带给用户更高的效率。

本刊记者：DVD刻录从16倍速到18倍速再到20倍速，目前DVD刻录的速度提升已经缓慢了不少。那么20X会不会是DVD刻录的终点？

王光华：很有这个可能。一方面有高速盘片染料供应上的问题，另一方面DVD刻录速度再提升的空间如今已经太小了。

接口变革，SATA的引入

本刊记者：我们注意到，此次明基发布的“四刀客”中的DW200S就是DW2000的SATA版，对于引入SATA接口你们是怎么考虑的？

王光华：早前SATA并没有在光存储产品上得到大范围采用，是因为SATA最大的特点——高速传输——对于光存储而言意义并不大。但是，在如今高性能PC日益普及的情况下我们发现SATA的其它优势对于光存储而言很有价值。引入SATA的好处首先是排队效应没有了，以前处理器每隔一段时间就会向PATA设备发出询问“之前我让你做的事情做完没有”，这种频繁的再确认动作浪费了很多时间。所以在SATA标准定义时，在这一方面就作出了特别的优化，在SATA设备任务结束时会自行向处理器反馈任务已经完成。

此外借助SATA规范，存储设备的接口规范从+5V一路降到+3.3V，电压的降低可以有效减少发热量，这样就能延长元件的寿命。不过另外SATA还有一个优势，可能是很多人所忽略了的。你知道PATA排线长度定义只有65～75cm，而SATA数据线为何要定义为2m吗？因为此前PATA排线非常不利于机箱散热，而SATA数据线可以绕在机箱内沿进行布线，丝毫不会对主机内部散热造成影响。

除此之外，SATA接口的DVD刻录机还具有许多很实用的便利价值。由于排线的接点是以金手指的形式设计，在拆装的过程不用担心有针脚弯曲的情况；良好的防呆设计，不需目视就能轻易装上接头。

本刊记者：可在你们的外置20倍速DVD刻录机产品上并未采用ESATA(外部SATA接口)，这又是为什么呢？

王光华：我们20倍速外置产品是采用的USB 2.0接口，一方面ESATA并不普及，另一方面SATA的很多优点在外置设备上并没有得到体现。USB 2.0对于外置光存储而言已经足够了。

未来趋势，蓝光何时提速

本刊记者：HD DVD和BD蓝光的竞争不可谓不激烈，但为何下一代光存储产品始终未能开始普及？

王光华：片源问题是关键，市面上如今能买到的蓝光盘究竟有多少？此外，对于普通消费者而言，价格过高也是阻碍蓝光普及的一个障碍。不过在2008年之后，随着高清电视的开播，越来越多的影视内容都会开始采用蓝光作为载体。这会是一个很好的契机。蓝光的普及至少不会是在今年。

本刊记者：有些人认为下一代蓝光最少15GB的刻录空间现在来说还是太夸张了，对此你是怎么看的？

王光华：最初DVD刻录刚起步时，很多人都认为750MB的刻录空间已经足够了，4.5～4.7GB刻录意义有多大呢？万一盘毁了，所有数据都没了，何必呢？当然，可能这些用户是觉得现在的蓝光产品价格太高而已。其实想想在4倍速DVD刻录时代，刻录盘片还是50元左右1张；但之后不到半年，盘片价格就降到了10～20元；现在呢，1张DVD刻录盘1块钱都能买到。

本刊记者：最后一个问题，为什么蓝光刻录机至今都极为罕见？

王光华：如今蓝光刻录的发展态势和此前DVD刻录有些区别，当初DVD刻录兴起时有很多盘片，但如今却很难找到蓝光刻录盘。

仔细回想过去几年存储设备的发展速度，着实让人惊讶。人们对于视听享受和文件存储需求的提升速度可能连自己都不知道有多快，今天觉得足够的东西明天，或许就不会满足了。所以，我们会不断追求更快的刻录速度、更大的存储空间。需求的不断提升正是促进技术进步的最强动力！MC

IT 时空报道

DDR3时代何时来临？

宇瞻总经理谈DDR3的未来



文/图 本刊记者

2007年6月，英特尔发布了以P35为首，支持DDR3内存的新一代芯片组。随即，DDR3内存开始来到我们评测室。测试过程中，我们发现目前DDR3内存的价格都相当昂贵，那么究竟DDR3内存什么时候才会成为市场的主流呢？宇瞻是本次首批提供DDR3内存样品的品牌之一，我们也就一些相关问题采访了宇瞻电子（上海）有限公司总经理何宏能先生，试图了解未来内存市场的走势与变化。

本刊记者：何宏能先生您好，目前DDR3内存成为广大发烧友所关注的焦点，但当前DDR2是绝对的主流。您怎么看待DDR3的出现？它的普及会延续当年DDR2的轨迹吗？

何先生：新旧世代内存的转换，从发布到成为主流一般要花费2~3年的时间。虽然英特尔平台已经可以支持DDR3内存，但AMD平台对于DDR3内存的支持要稍慢一步。预计到2008年下半年才会推出新一代AM3接口处理器，支持DDR3内存。根据以往的经验，只有当两大处理器厂商都支持某一种内存以后，这种内存才会成为主流。因此DDR3很有可能会重走当年DDR2的轨迹，在两年后的2009年下半年走向普及。

本刊记者：对于主流用户来说，其实价格是影响购买的关键。DDR3的生产成本与DDR2有多大差别呢？从内存制造商的角度，生产DDR3内存是否需要从设计布线、PCB用料以及生产工艺进行更新？现有生产线需要进行很大的调整吗？这些因素对价格的影响有多大？

何先生：如果是同样制程的晶圆，生产DDR3与DDR2的成本并没有什么差异，但测试成本不容忽视。由于DDR3的测试机台与DDR2不同，必须重新购买，而大型测试机台的成本非常昂贵，因此初期DDR3的价格势必会因为测试成本高而比DDR2昂贵。颗粒良率是另外一个问题。虽然同样制程下每一片晶圆所能切割出来的颗粒数量大致一样，但两者的良率可能相差甚大。由于DDR3尚未大量量产，从技术演变的历程来看，初期DDR3的良率不会太高。再加上DDR3内存颗粒的生产工艺也将从90纳米转为70纳米制程，必须经过一段学习曲线后，良率才能大幅提升。即使是到未来几个月，相同容量DDR3颗粒的价格大约会是DDR2的6~8倍。到2007年第四季度，如果DDR3颗粒的生产良率能够提升，并且市场对新型内存的需求较为明确，那么DDR3内存的实际售价将有机会降到DDR2内存的2~3倍。

从PCB设计的角度来看，由于目前上市的DDR3工作频率是从1066MHz起步，因此线路间的电磁干扰控制和信号同步问题将比DDR2 800严重。这对电路布局的设计能力是很大的挑战，必须在PCB上增加一些额外的控制电路，这肯定会影响PCB整体的成本。DDR3与DDR2在生产设备上看并无差别，但DDR3内存模块比DDR2多了许多电阻电容，因此整个制造过程所需时间将更多，成本也会略高一些。

本刊记者：最近DDR2内存的价格出现暴跌，据称这是因为上游晶圆厂商甩货DDR2内存颗粒造成的。那么这对DDR3内存的发展有没有影响？您认为上游晶圆厂商的竞争是因为即将转产DDR3颗粒吗？这是否会让DDR3内存的价格下跌更快一点？

何先生：目前DDR2内存颗粒价格暴跌主要还是应该回归到基本的供需层面。由于上游对Windows Vista的期待过于乐观，今年上半年内存颗粒出现严重的供需失衡现象，因此内存颗粒价格暴跌成为必然。事实上，DDR2内存价格的暴跌反而增加了市场对DDR2内存的需求。初期生产成本偏高的DDR3内存于此时推出，反而加大了与DDR2内存的价差，不利于推广。

晶圆厂商之间确实竞争十分激烈，但我们不认为上游晶圆厂商的竞争是因为即将转产DDR3颗粒。在DDR3内存的制程技术开发方面，它们都表现得很积极。然而对于量产DDR3颗粒这一实质性问题，各家却又相当保守谨慎。它们仍然更看重需求量更大的DDR2颗粒、NAND闪存颗粒等品种，若市场的需求没有明确的提升，并不会贸然将产能从DDR2转到DDR3。各家在2007年度的DDR3量产准备计划上不约而同地采取少量备货，接单生产的方式，这显然是在考验市场对DDR3的需求。

本刊记者：最后一个问题，如果普通消费者无法很快接受DDR3内存，那么它将首先被应用在哪些领域？

何先生：前面说到，DDR3具有更低的电压和功耗，因此可能率先受到移动设备的欢迎。就好像当年最先接受DDR2内存的不是台式机，而是笔记本电脑一样。另外超频玩家与游戏玩家也有可能对DDR3感兴趣，他们愿意花更多的钱来实现性能提升。MC



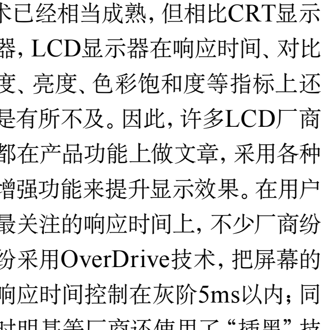
群雄逐鹿时代来临 2007平板显示技术进展一览

文/图 main

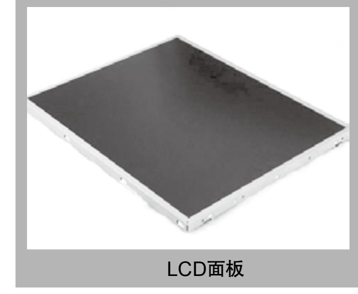
随着平板显示器的普及，大家对平板显示器的要求也越来越高，长寿命、低功耗和优秀的显示效果开始成为人们的关注焦点。为此业界一直在改进平板显示技术，改进方式主要有两种，一种是在传统的LCD显示技术的基础进行改良换代，如缩短响应时间、提高对比度和亮度，以及使用LED背光源等；另一种是研发OLED、SED、FED等新型显示技术，以突破LCD显示技术的诸多局限。未来平板显示市场到底哪种显示技术更有希望呢？

LCD显示效果不断改进

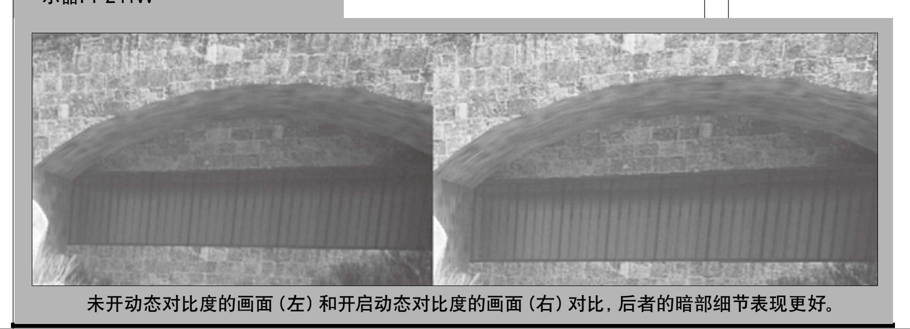
目前市面上的平板显示器几乎都采用的是LCD（Liquid Crystal Display，液晶）显示技术，这种技术已经相当成熟，但相比CRT显示器，LCD显示器在响应时间、对比度、亮度、色彩饱和度等指标上还是有所不及。因此，许多LCD厂商都在产品功能上做文章，采用各种增强功能来提升显示效果。在用户最关注的响应时间上，不少厂商纷纷采用OverDrive技术，把屏幕的响应时间控制在灰阶5ms以内；同时明基等厂商还使用了“插黑”技术，进一步减轻屏幕画面的“拖影”现象。在今年上半年，三星、LG和AOC还推出了各自的动态对比度增强功能，以实时优化屏幕的亮度，突出暗部细节，让画面更加好看。



全球首款采用插黑技术的液晶显示器FP241W


LCD面板

尽管各厂商不断改进LCD显示器的显示效果，但受制于LCD现有的结构和组件，其进一步改进的空间并不大，因此许多厂商都在积极开发各种新技术。


未开动态对比度的画面（左）和开启动态对比度的画面（右）对比，后者的暗部细节表现更好。

LCD的背光源革命——LED

长期使用LCD显示器的用户也许会发现，显示器用了两三年以后，屏幕的亮度就会开始下降，无论怎么调节都无济于事，这就是目前LCD最大的一个软肋——背光源寿命较短。目前LCD显示器的结构主要有LCD面板和驱动IC两大部分，大多数LCD显示器的增强功能都是在驱动IC上做文章，而LCD

面板的改进不大。LCD面板主要由背光源、玻璃基板液晶体、导光板、偏光板、滤光板、滤色膜和导向膜组成，由于液晶材料本身并不发光，因此必须在面板周围设置灯管（也就是背光源）。

1.现有CCFL灯管的缺陷

目前LCD的背光源几乎都是CCFL(Cold Cathode Fluorescent Lamps，冷阴极荧光灯)。由于它自身特性的原因，其寿命一般只能达到15000小时~25000小时，也就是说绝大部分CCFL背光源在使用2~3年后，亮度将明显地下降，屏幕会出现变黄、发暗的现象。另外在体积上，采用CCFL背光源的模块必须包含偏光板、导光板等复杂的光学器件，对制造轻薄型LCD十分不利。而在功耗上，采用CCFL作为背光源的LCD也无法令人满意，例如22英寸宽屏LCD显示器的功耗在40W~60W，其中CCFL背光源的耗电占了大部分；对笔记本电脑等便携设备来说，大尺寸LCD屏幕的耗电量更是电脑续航时间的一大杀手。

正是由于CCFL背光源有这些致命的缺陷，所以各大厂商一直在寻找一种合适的材料去替代它，以延长LCD显示器寿命，提高显示效果。

2.LED背光源优势突出

LED（Light Emitting Diode，发光二极管）是最有潜力取代CCFL的产品。LED虽然也是一种发光源，但是它的原理与我们平常使用的荧光灯管、灯泡等照明设备是完全不同的，它本质上来说是一种半导体器件。白色LED灯管的寿命已经高达10万小时，而且还有继续提升的潜力，即使24小时不间断使用，这样的寿命也足够使用5年，相比CCFL灯管25000小时的寿命来说优势很明显。

在显示效果上，LED也已远胜于CCFL。CCFL背光由于色纯度等问题，在色阶方面表现不佳，并且最高只能实现90%的NTSC色域覆盖范围，这让LCD显示器在灰度和色彩过渡方面不如CRT显示器。而LED背光却能轻松地获得100%的NTSC色域覆盖范围，还能实现优异的亮度均匀性，这对于重视显示效果的高端用户来说具有很大的吸引力。

在体积上，采用LED背光源不需要复杂的驱动/控制电路设计，这样一来LCD就能做得更薄，同时还拥有更高的可靠性和稳定性。SONY就率先推出了采用LED背光液晶显示屏的笔记本电脑，屏幕厚度仅有4.5mm，它的轻薄让人爱不释手。

3.LED新品层出不穷

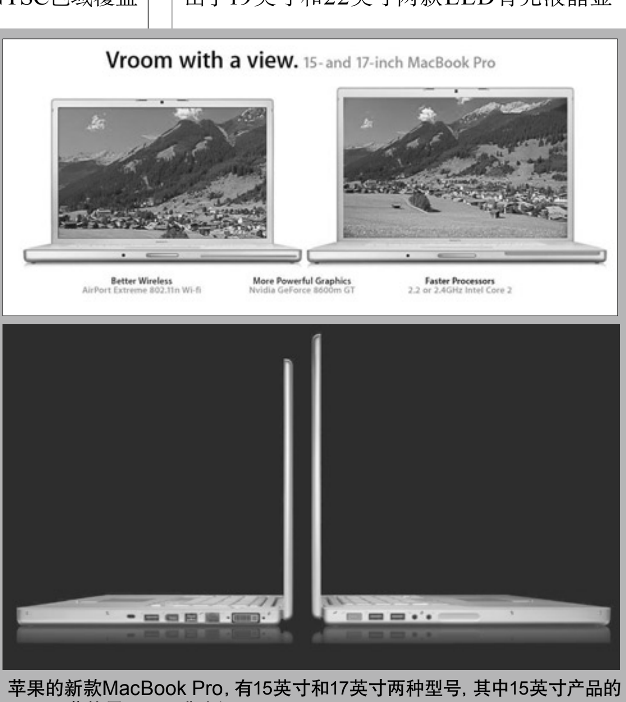
目前LED背光模块价格高昂，主要面向专业和高端市场，但其诱人的发展前景仍吸引了许多厂商参与，其中笔记本电脑厂商尤为积极，SONY、华硕、富士通、苹果等都推出了使用LED背光的产品。业内人士预计，到今年年底，LED背光液晶屏有望成为中高端笔记本电脑的标准配置，占整个笔记本电脑产品的10%。因此我们认为，在笔记本电脑市场上，明年将是LED背光液晶屏的普及年。

而在LED背光液晶显示器和液晶电视方面，各大厂商也不断推出新品以抢占市场。在今年的CeBIT 2007上，三星展出了最新的LED背光液晶显示器XL30。由于采用LED作为背光源，因此拥有高达123%的NTSC色域覆盖范围，分辨率为2560×1600，亮度达到300cd/m^2，动态对比度达到了3000：1，响应时间为2ms，视角达到了170/170度。具有超高NTSC色域覆盖范围的三星XL30将主要面向数码摄影、打印等专业用户，预计产品将在今年8月上市。

同时飞利浦也推出了多款采用LED背光的高清大屏液晶电视，尺寸包括42英寸、47英寸和52英寸，均支持Full 1080p高清显示，其中42英寸产品的价格大概为2800美元。

在2007台北国际电脑展，我国台湾厂商在LED背光领域也有不俗的表现。奇美在展会上展出了22英寸LED背光液晶显示器，NTSC色域覆盖范围达到了102%，分辨率为1680×1050，亮度达到330cd/m^2，动态对比度可达1000：1，响应时间仅5ms，可视角度为170/160度，有望在今年第三季度推出，但价格可能比同尺寸的CCFL背光液晶面板高50%以上。此外，奇美电子还开始向华硕供应19英寸LED背光液晶面板，并向优派供应22英寸LED背光液晶面板样品。

另一家中国台湾厂商雅新则在展会上展出了19英寸和22英寸两款LED背光液晶显



苹果的新款MacBook Pro，有15英寸和17英寸两种型号，其中15英寸产品的LCD屏幕使用了LED背光源。

示器，其中19英寸版使用翰宇彩晶的面板，价格在200美元左右。雅新还表示，目前5~8英寸LED背光液晶产品可谓供不应求，主要用于车载导航仪。

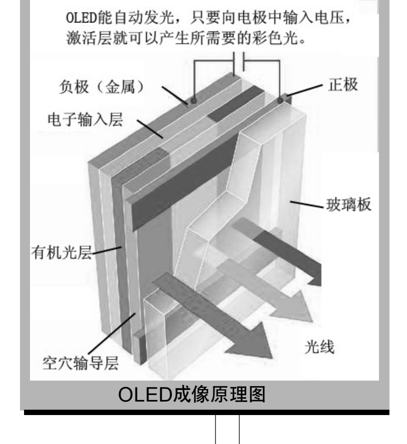

三星XL30具有高达123%的NTSC色域覆盖范围

对于LED背光源来说，成本是未来它是否能够快速走向大规模应用的关键。目前LED和CCFL背光模块之间仍存在很大的价差。例如去年下半年40英寸LED背光模块的平均价格为610美元，而CCFL仅为210美元，两者差距接近3倍，以每年平均降幅30%乐观预估，LED背光模块的价格最快也要到2009年才能与CCFL背光模块接近。在今年，即将上市的LED背光液晶显示器的价格比传统液晶显示器高50%以上，还不可能立刻进入主流市场。对普通消费者而言，等到2009年LED产品价格大幅度下降时再购买，也许才是明智的选择。


雅新22英寸LED背光液晶显示器

LCD的最有力挑战者——OLED

今年4月，SONY和东芝在同一天宣布投产OLED（有机EL）电视，OLED一时间成为人们关注的焦点。尤其是SONY表示将于2007年内推出11英寸产品更是引起业界关注。其实在今年的CES 2007大展上，SONY就展示了基于OLED技术的平板电视，其中一款产品的尺寸为27英寸，分辨率为1920×1080，厚度仅有10mm；另一款产品的尺寸为11英寸，分辨率为1024×600，厚度只有惊人的3mm！而最让人震撼的是，两款电视的对比度都达到了1000000:1，亮度也达到了600cd/m^2，其NTSC色域覆盖范围已经超过100%，并且在色彩层次上相当出色，良好的显示效果让LCD黯然失色。



OLED成像原理图

1.以诸多优势超越LCD

为什么OLED显示技术能有如此巨大的优势呢？这是由它与生俱来的特性所决定的。OLED最简单的形式是由一个发光材料层组成，嵌在两个电极之间。输入电压时载流子运动，穿过有机层，直至电子空穴并重新结合，这样可以达到能量守恒并将过量的能量以光脉冲形式释放，这时其中一个电极是透明的，人眼可以看到它发出的光。显然，不同于LCD需要背光源，OLED是能够自身发光的。同时OLED还具有更薄更轻、无视角问题、高亮度、响应快速、功耗低和可实现柔性显示等特点，其中不少特性是LCD难以实现的。

OLED主要可分为无源驱动(Passive Matrix，PMOLED)与有源驱动(Active Matrix，AMOLED)两种形式。PMOLED的构造比较简单，适合应用在小尺寸产品上，例如MP3、MP4和手机；而AMOLED则能满足大尺寸显示器的需求。

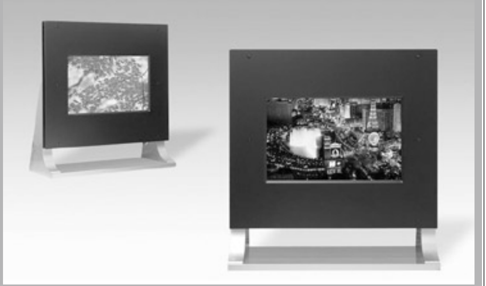
2.OLED的应用和推广正在加速

很多厂商都意识到了OLED显示设备的无限商机，投入到生产和研发中来。日本厂商在OLED的技术研发上起步较早，东北Pioneer、TDK、TOKKI、ULVAC、出光兴业等大厂掌握了大量的OLED技术，特别是在设备制造、材料合成等方面具有很强的优势。由于出光兴业拥有使用寿命长的发光材料等技术，SONY希望借由双方合作加速OLED的开发，果然，我们就在CES 2007上看到了它研究多年的成果。

而在OLED的量产技


SONY展出的OLED平板电视


OLED显示屏非常薄


东芝20.8英寸OLED显示屏提供1280×768分辨率，支持1768万色显示，是东芝的第九代OLED产品。

术和市场推广上，韩国厂商可谓后来居上。韩国厂商几乎主宰了小尺寸（1.8英寸及以下）PMOLED面板的生产，三星SDI的OLED出货量更是取得了三连冠。在AMOLED方面，三星已经开始研发最大尺寸为30英寸的AMOLED面板，有望在大尺寸OLED面板上取得领先优势。

此外，OLED还能用于柔性显示器，近期LG.Philips和SONY都相继展出了最新的OLED产品。索尼展示的OLED柔性显示器具有160×120分辨率（2.5英寸），厚度为0.3mm，可以在播放视频的时候弯曲成半圆形。索尼发言人Chisato Kitsukawa说："将来，这种显示器可以包裹在路灯柱的外面或者一个人的手腕上，甚至还可以穿在身上，或许还可以像墙纸一样悬挂起来。"可见OLED未来的应用前景相当广阔。而LG.Philips的OLED柔性显示器的厚度更是只有0.15mm，分辨率达到了320×240。

3.阻碍OLED量产的难题

虽然许多厂商对OLED的未来非常看好，但就目前的技术和市场而言，OLED量产依然存在一些急需解决的问题。首先，OLED的制造工艺还不够成熟，成品率低，而且生产线规格都是根据客户需求而订制的，市场上没有标准可供参考，因此在设备的硬件和软件方面都需要进一步改善，从而提高设备的稳定性。伴随着量产困难的又一个问题是成本高昂，由于OLED暂时未能大批量生产，成本还无法迅速降低，目前OLED的成本是同等尺寸规格STN-LCD的两倍左右，因此大多数OLED项目都是处于亏损状态。未来OLED能否在市场上取代LCD还难以预料。

此外在知识产权方面，OLED的核心技术和专利基本上握在柯达（KODAK）公司手中，因此要想进行OLED的大批量生产，就必须取得柯达的专利使用授权许可。但SONY、三星等众多有实力的厂商是否甘愿受制于柯达的专利限制也是OLED发展的一大看点。

出师未捷身先死？——SED、FED

多年以来，由东芝和佳能主导的SED技术和由SONY主导的FED技术一直是未来主流显示技术的有力争夺者，两者技术原理上十分相似。但进入2007年，由于专利、市场等多方面的原因，两者正在走向衰落。

SED是以CRT技术为基础进行研发的平板显示技术，SED究其工作原理其实和CRT阴极射线管类似，基板上无数个电极与涂有荧光粉的屏幕电极之间在高电压下产生电子束，而电子束的强度由电压控制，荧光粉也就产生相应的亮度。与CRT不同的是，SED每个像素都有三条电子束来分别产生RGB（红绿蓝）颜色，不像CRT是由三条电子束在屏幕上扫描，因此SED没有闪烁和聚焦不良的现象。

在2006年11月举行的CEATEC JAPAN 2006大展上，55英寸SED样机的表现非常出色，支持Full 1080p，对比度达到了100000∶1。SED显示技术面临的一大困境是专利问题，目前Nano-Proprietary公司掌握了SED电子发射显示器的相关专利，曾授权给佳能，但佳能与东芝的合资SED公司一直未能重新取得专利授权，因此最终佳能与东芝解除了合资关系，导致SED样品未能在今年的CES 2007上展出，给SED显示技术的未来蒙上了一层阴影。

与SED的境况相似的还有曾经名噪一时的FED显示技术。它也是以CRT技术为基础的一种平板显像管显示技术，相对CRT有着平板化、低功耗的优势，而相对LCD又实现了高对比度、高亮度、广视角和无坏点，但最大的缺点是它也继承了CRT的一大特性——屏幕闪烁。



SED电视

长期以来，SONY一直把OLED和FED作为下一代显示技术的研发重点。但是在去年年底，该公司决定专注于OLED，并把FED研发团队分拆成一家独立的公司，其中多数投资来自一家"创业"基金，SONY只占有36.5%。这意味着SONY在逐渐抛弃FED而转向OLED的研发，因此FED显示技术的发展前景越来越不容乐观。



FED显示器

写在最后

从目前的市场来看，传统LCD依然将是未来一段时间内市场上的主流，但是采用LED背光源的LCD产品在众多大厂的支持下应该会迅速蚕食传统LCD的市场。而OLED显示技术还需要不断完善，待制造工艺成熟、良品率得到保障、成本控制较好的时候，就是OLED正式向LCD宣战的时候。至于SED和FED技术，虽然近况不佳，但其显示效果相比LCD还是具有许多优势，如果能重新得到业内大厂的支持，他们未来也不是没有翻身的机会。总之，未来平板显示市场是一个群雄逐鹿的市场，谁要取得最终的胜利就必须比对手跑得更快，不断改进技术并实现量产，未来鹿死谁手我们将拭目以待！MC

2007暑促大热身

7

IT







电脑配件市场**前瞻**

文/图 main

一、今年暑促不谈升级

随着高考、中考的结束，会有为数众多的应届毕业生开始自己的暑期生活，再加上随后陆续放假的大学、中学以及小学，进入悠长假期的学生们将成为暑期装机的主力。其中包括不少先前购买了电脑，如今系统性能已无法满足新的应用需求，打算升级的用户，在此我们并不推荐只升级个别配件，而应对主要配件进行全面更新。

对暑期市场首先产生重大影响的是年初正式发布的Windows Vista操作系统。经过近半年时间的推广，Windows Vista已经被越来越多的用户所接受，无论在商用市场还是民用市场都得到了迅速普及。新操作系统对于电脑硬件配置提出了高要求，不过就像事先商量好的一样，我们看到不少硬件厂商纷纷赶在暑促到来之前完成了对新老产品的交替更新，能满足Windows Vista运行需求的配件占据了市场主流。而CPU、内存、显卡、液晶显示器等传统电脑配件的价格一降再降，涉及型号之多、范围之广、持续时间之长为近年少见，毫不夸张地说，我们正面临难得的装机好时机。

大多数用户之所以选择部分升级，主要还是出于省钱考虑，认为部分升级比新装整机更划算。然而在前文所讲的大背景下，用户如今很可能会发现自己需要的非主流配件已经很难找到，即使好不容易找到了在价格上也没有优势。以内存为例，一条容量1GB的DDR2 667内存只需250多元就能买到，而相同品牌和容量的DDR400内存需要花费约500元，后者贵了整整一倍。和去年同期相比，不少主要配件早已更新换代，若只对个别配件升级，升级的部分从功能到性能很难与同价位的主流产品相比。而未升级的部分与主流配置之间的性能差距逐渐拉大，升级之后的配置依旧落伍，很可能在不久以后又无法满足新的应用需求了。

相反地，选择新装整机不仅可以满足时下诸多新应用的需求，而且众多电脑配件因为各种原因仍处于较低价位，正是出手的好时机，因此，今年暑促我们不谈升级！

二、暑期热点逐个看

下面我们将对传统电脑配件市场可能出现的一些热点进行预测和分析，让大家能准确把握今年暑期的主流趋势以及最新行情。

责任编辑：伍　健　E-mail：wj@cniti.com

1

关键词：双核、低功耗、低价

CPU全面“双核化”

从英特尔和AMD的Roadmap中我们就可以看到，CPU的未来将全面进入多核心时代，而今年暑期的主流是双核CPU。相对于以往的任何一款主流单核处理器而言，如今新一代的双核CPU在功耗降低的同时，实际计算能力得到大幅提升，满足了时下各种各样的新应用。从价格上看，最便宜的双核处理器如Athlon 64 X2 3600+等还不到500元，只比主流的单核处理器贵100多元，这对于大多数消费者来说并非不能承受，因此宁可多花点钱一步到位。

随着采用Core微架构的双核处理器Pentium Dual-Core E2140以及单核心的Celeron 420的推出，配合推广了近一年的Core 2 Duo系列双核处理器，英特尔已经完成了新架构处理器的市场全面布局。不俗的性能表现，较低的功耗，加之稳定的供货渠道以及充足的货源，英特尔的双核处理器将成为今年暑期市场的亮点之一。其中，中高端市场有Core 2 Duo E6700/E6600等坐阵，主流市场则有Core 2 Duo E6320/E6300/E4300等，还有价格不到700元的Pentium Dual-Core E2140/E2160等满足入门级双核市场的需要，相信它们将会是今年暑期装机配置中的常客。

相对于英特尔的全面出击，AMD采取了重点突击的市场策略。虽然采用K10架构的最新AMD处理器会在第三季度推出，但发布时间尚未确定，能否赶上暑期还很难说。AMD虽然缺乏面向不同层次用户的双核产品，但旗下的Athlon 64 X2系列双核处理器凭借出色的性价比，拥有不弱的市场竞争力。因此，AMD的暑期市场推广重心也就放在Athlon 64 X2系列双核处理器上，其中Athlon 64 X2 3600+/3800+/4000+覆盖了400~700元的主流消费市场。从目前来看，这三款处理器的供货比较稳定，定价颇具竞争力，很好地切入了英特尔现有不同系列双核产品之间的空隙，前景比较看好。

总体来说，越来越便宜的双核处理器将在今年暑期成为标准配置，双核时代已经来临。

重点关注产品（本文价格采集自6月中旬中关村市场，请以当地市场价为准）

产品	价格
Athlon 64 X2 3600+	465元
Athlon 64 X2 4000+	665元
Pentium Dual-Core E2140	595元
Core 2 Duo E6320	1280元

2

关键词:大容量、DDR2 667、双通道

配2GB内存不稀奇

一方面受Windows Vista操作系统的影响，不少用户在装机时会参考运行Windows Vista的官方最低配置。有鉴于微软给出的配置一向比较保守，因此，内存需求从双通道512MB一下子猛增至单条1GB甚至双通道2GB。另一方面，一些内存销售商以前积压了不少库存，居高不下的价格使得市场需求有所下滑，而内存模组生产商还在增加产能，使得供大于求。另外，长期以来，假货的低价对于很多厂商来说已经造成了损失，为了挽回市场份额，只能降低产品的价格。大厂商一旦行动，一些小厂商不得已只能跟着降价。在这三方面因素的共同作用下，使得今年暑期市场上内存供应充足，价格会维持在较低水平。虽然其间可能会出现反复波动，但变化幅度多在100元以下，这对于数千元的整机预算而言不会有太大影响。



容量为2GB的套装内存受到追捧

实际上，自年初以来几乎所有品牌的内存价格都在不断下调，尤其是容量1GB DDR2 667内存价格屡创新低，正好满足了那些用上了Windows Vista系统、需要更大内存容量的用户需求。于是，主流装机配置中内存一栏由“512MB DDR2 667内存”变成了“1GB DDR2 667”或者“1GB DDR2 667×2”，这样的情况十分普遍。值得一提的是，容量2GB的内存在Windows XP操作系统中能正常使用，但是内存容量扩充到4GB就会超过32位Windows XP系统的寻址范围，造成系统无法完全识别和使用。目前较好的解决方法是，换用64位Windows XP、Windows Server系统或者Windows Vista系统才能正常工作。为避免不必要的麻烦，我们不建议购买容量超过2GB的内存。

重点关注产品

产品	价格
创见DDR2 667 1GB	266元
黑金刚DDR2 667 1GB	288元
威刚ADTA DDR2 667 1GB	350元
宇瞻DDR2 667 1GB	270元

3 低端市场整合主板吃香

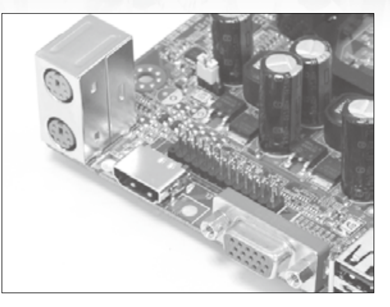
关键词：性价比、高清硬解码、HDMI接口

主板市场方面，暑期最令人关注的莫过于整合主板。如今消费越来越理性化，价格往往是大家最为关注的焦点，对于经济并不宽裕的学生来说，选择高性价比的整合主板无疑是开源节流的最好方案。得益于最新的整合芯片组，整合主板已不再是低价低能的代表，不仅整体性能可满足日常基本需求，且3D性能可以媲美部分低端独立显卡，甚至有的还支持高清视频硬解码以及提供了HDMI接口，完全可以搭建一套性能不俗且价格便宜的整合平台，受到关注自然也是意料之中的事。

在英特尔平台，G965主板因为价格较贵还不太被市场所接受，而AMD、NVIDIA以及VIA的芯片组所占份额不大。不出意外的话，今年暑期还将以采用945G和946GZ芯片组的主板为主。这两类主板均支持1066MHz前端总线频率（946GZ主板是经过主板厂商改造后实现的），搭配Core 2 Duo系列以及Pentium Dual-Core E2000系列双核处理器不成问题。有所区别的是，946GZ主板支持1080p高清视频播放以及通过了Windows Vista Premium认证，可以满足用户在欣赏高清视频以及运行Windows Vista操作系统的需要，这为那些对3D性能要求不高的家庭或商业用户节省了一笔显卡开支。

相比之下，AMD平台整合主板的竞争更为激烈。NVIDIA原本在AMD整合芯片组市场一枝独秀，然而AMD 690G的出现打破了原有格局，很快为AMD赢得了不少市场份额。究其原因，用户对于整合芯片组的要求更高，尤其是高清解码需求大增，而690G正好填补了整合芯片组的这一空白。今年暑期的市场争夺仍将围绕着AMD和NVIDIA展开，涉及采用NVIDIA的C68系列以及AMD的690G系列芯片组的主板。

AMD 690G主板无疑是目前整合主板市场上的亮点之一。这类主板整合了Radeon X1250图形核心，内建4条像素渲染管线，支持DirectX 9.0b和Shader Model 2.0。更重要的是，690G芯片组提供了对AVIVO技术的支持，可流畅播放1080p高清视频。同时，还提供了HDMI接口以及对于HDCP协议的支持（需主板上集成HDCP芯片才能实现），不少用户专门选它用于组建HTPC。如今这类主板已十分丰富，价格在600元左右，



如今最新的整合主板上也带HDMI接口了

不排除在暑促期间会进行降价促销。

不过NVIDIA并没有打算用去年问世的C61系列抗衡最新的AMD 690系列，早在今年3月份便推出了C61系列的后续产品——MCP68系列。与C61相比，MCP68最大的改进并不在规格和性能上，而是在功能上，如GeForce7050图形核心支持PureVideo技术，如此一来，就能为采用H.264、MPEG-2等编码的高清视频提供硬件加速，使电脑可以流畅播放高清影片，并降低播放时的CPU占用率。除此之外，MCP68还提供了HDMI接口以及对于HDCP协议的支持（GeForce 7025只提供DVI接口且不支持HDCP协议）。目前市场上采用MCP68芯片组的主板很多，价格也在600元左右，目标直指690G主板，究竟谁能称雄，我们拭目以待。

重点关注产品

产品	价格
华擎ConRoe1333-D667	495元
七彩虹C.N7050PV	599元
精英AMD690GM-M2	599元
华硕P5B	999元

4 DirectX 10显卡走向前台

关键词：DirectX 10、Windows Vista、游戏

准确地讲，支持DirectX 10的显卡早在去年就已经发布，这就是NVIDIA的GeForce 8800系列。不过，没有主流操作系统的支持，DirectX 10没有太多现实意义。不过，今年暑期就不一样了，DirectX 10开始真正走向前台。

首先是软件方面的配合，目前唯一支持DirectX 10的操作系统Windows Vista开始普及，虽然当前支持DirectX 10的新游戏大多只有试玩版，但在今年下半年将会陆续正式发布，届时DirectX 10显卡自然有了用武之地。何况，DirectX 10终究会成为主流，为让显卡不至于被过早淘汰，从现在起应优先考虑支持DirectX 10的显卡。

再者就是NVIDIA、AMD纷纷赶在暑期来临之前推出了多款支持DirectX 10的图形核心。比如，今年4月发布的面向中低端市场的GeForce 8600/8400图形核心一下子将DirectX 10的门槛降了下来，随后各厂商推出了大量采用以上核心的公

责任编辑：伍 健 E-mail：wj@cniti.com

版、非公版、超频或静音显卡，为用户提供了丰富选择。而AMD也在5月中旬发布了Radeon HD 2900 XT核心，正式叫板NVIDIA的DirectX 10图形核心。

在此，我们不得不遗憾地告诉那些忠实的AMD“粉丝”们需要耐心等待，因为暑期DirectX 10显卡市场很可能将由NVIDIA产品担当主角。尽管AMD的Radeon HD 2900 XT表现不错，但定位太过高端注定其短期内无法形成太大气候，而迟迟没有登场的Radeon HD 2600/2400系列显卡很可能让AMD失去暑期DirectX 10显卡主流市场。目前市场上的DirectX 10显卡已经拉开了档次，高端为GeForce 8800系列或Radeon HD 2900系列显卡，中端有GeForce 8600 GTS、GeForce 8600 GT等显卡，低端则有GeForce 8500 GT显卡，价格从6000元到500元不等，可以说既能让发烧友满意，也能让普通用户找到合适的产品。

与DDR2内存花费较长时间才得以取代DDR内存成为主流相比，笔者有理由相信从DirectX 9显卡过渡到DirectX 10显卡的时间会更短。NVIDIA的GeForce 7系列以及AMD的Radeon X1000系列会从今年暑期开始逐渐淡出主流市场，或以低价吸引用户，或依靠填补不多的市场空白来寻求新的生存空间，成为DirectX 10显卡的有益补充。这种趋势在5、6月份就已经有所显现，零售市场上GeForce 8500 GT、GeForce 8600 GT等DirectX 10显卡的出货量一直不小，且还在持续增加中，甚至部分城市的电脑市场中DirectX 10显卡的销量已逼近DirectX 9显卡。DirectX 9显卡不仅在3D性能方面逊于同档次DirectX 10显卡，还在游戏兼容性、高清视频播放等方面存在不足，而即将推出的DirectX 10游戏将是促使用户选择DirectX 10显卡的最大动力。


Radeon HD 2900系列显卡在暑期很难发力

重点关注产品

产品	价格
XFX讯景8500GT小牛版	799元
富彩8500GT静音版	799元
盈通剑龙G8600GT游戏高手	1199元
迪兰恒进镭姬杀手HD 2900XT	3599元

5 关键词：2000元以下、黄金尺寸

大屏幕液晶显示器性价比凸显

暑期之前的液晶显示器市场销售情况并不好，除了传统的销售淡季之外，不少产品出现价格上涨也是原因之一。导致涨价的原因多种多样，19英寸以下液晶显示器涨价主要是因为面板厂商开始减产相关规格的面板以保证利润，造成了货源紧张。而20以及22英寸液晶显示器之所以涨价，则是生产厂商或经销商为了和中低端产品拉开价差而进行的人为调整。因此造成了部分产品涨价，而另外一些产品的价格保持不变甚至略有下调的混乱状况。

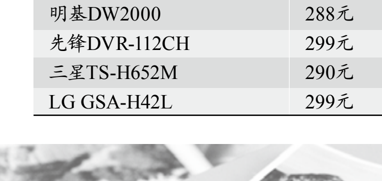
22英寸宽屏液晶显示器无疑是暑期最值得关注的高性价比产品之一。目前市场上主流22英寸宽屏液晶显示器的价格虽然尚未全部跌入2000元之内，但这样的趋势已经十分明显。由于面板价格的不断下滑和市场需求，目前所有品牌都在扩大22英寸宽屏液晶显示器的产能。这也导致了不少品牌的22英寸宽屏液晶显示器存在同质化现象，而产品冲突加剧也直接导致了价格战的发生。比如，一线品牌三星的225BW从2800元降至2550元，明基FP222W的最新报价则在2399元左右，而AOC 210V在降价300元之后，2099元的最新价格已逼近2000元大关。最便宜当属不到2000元的美格WB22D以及HKC惠科2275B



暑期未到大屏液晶显示器降价的广告早已铺天盖地

6 关键词：全功能、标配

DVD刻录机是标配



重点关注产品

产品	价格
明基DW2000	288元
先锋DVR-112CH	299元
三星TS-H652M	290元
LG GSA-H42L	299元

相对于内存、液晶显示器而言，DVD刻录机的价格还算比较稳定。虽然各家产品时不时会有一二十元的下调，但总体走势还算平稳。和年初相比，当前DVD刻录机市场已经发生了较大变化，18倍速、20倍速的全能DVD刻录机正逐渐成为主流，售价不到300元的产品比比皆是。除了刻录速度得到提升之外，DVD刻录机的功能并没有太多创新，产品之间的差异很小，同质化严重。因此，唯有靠不断调低价格以维持足够的市场份额。随着HTPC的兴起以及高清视频的盛行，相信在暑期会有更多用户在装机时首选DVD刻录机。



随着光雕成本的大大降低，相关产品受到越来越多的用户关注

等，按照某厂商的说法“在今年第三季度之前，市场上主流22英寸宽屏液晶显示器的价格都将跌破2000元”。

面对22英寸宽屏液晶显示器的冲击，20英寸宽屏液晶显示器选择了降价应对。不少主流20英寸宽屏液晶显示器的价格下跌了100～400元不等，与最便宜的22英寸宽屏液晶显示器保持着100元左右的差价。从长远来看，20英寸宽屏液晶显示器终将让位于同样拥有1680×1050最佳分辨率的22英寸宽屏液晶显示器，因此，预计在暑期20英寸宽屏液晶显示器的价格还会有100～200元的下调。

相比之下，19英寸以下液晶显示器的价格已经触底，除了小打小闹的促销外，价格基本上变化不大。

总体而言，尽管20英寸以上宽屏液晶显示器的售价相对较高，但是我们仍推荐预算不太紧张的朋友选择这类高性价比产品，毕竟大尺寸、高分辨率将是未来应用的主流需求。

重点关注产品

产品	价格
Great Wall Z221	1999元
美格WB22D	1999元
明基FP222W	2399元
优派VX2235	2688元

7 关键词：ATX、HTPC、漂亮

小机箱成新宠

来到市场上，你会发现很多原本放着普通机箱的展台上却摆满了各式各样的小机箱，无需感到奇怪，体形小巧、外观酷炫、方便移动的小机箱正逐渐成为以HTPC用户为主的消费群的新宠。究其原因，首先可顺利安装下标准ATX主板的小机箱越来越多。这类产品对配件的限制较小，且扩展性和散热设计都有所增强，可满足众多用户的DIY需求。其次，得益于整合芯片组在图形性能以及高清硬解码方面的增强，采用整合主板组建HTPC的用户逐渐增多，原本因显卡无法顺利安装而不能选用的小机箱重新进入人们的视线。最关键的是，小机箱的内部设计大有改观，除了普通产品外，还出现了专门用于HTPC的产品，放在客厅里显然比“大块头”的普通机箱更美观。



如此酷炫的小机箱放在客厅中也是一种装饰

目前主流产品的价格大多在300元以下，品牌型号众多，消费者也比较能接受。这类产品一般拥有1个光驱位和2个硬盘位，配备了专用电源，机身材质多采用镀锌钢板，外观大方，放在客厅、书房或卧室皆可。而300元以上有不少是专门的HTPC机箱，外观、用料、做工以及散热都要好不少，虽然价格比普通机箱贵，但在不少HTPC玩家眼中这并不是问题。需要注意的是，购买小机箱之前最好能确认主板和电源可以顺利安装，若是专用电源，需判断额定功率是否够用。

重点关注产品

产品	价格
金河田炫豪2061S	290元（含电源）
爱国者CA-F140	420元（含电源）
华硕TA-6系列	490元（含电源）
NZXT DUET得意特	680元（空箱）

责任编辑：伍　健　E-mail：wj@cniti.com

8 节能静音电源吃香

关键词：节能、静音

电源是电脑中不可忽略的重要组成部分，作为电脑的动力来源，其重要性不言而喻。如今节约能源这等大事也与电脑扯上关系，在电脑性能越来越强劲的今天，电源也开始提倡绿色节能概念。如今英特尔和AMD新推出的处理器基本上都采用了低功耗设计，这使得系统耗电大户之一的处理器的功耗大大降低，也使得越来越多的玩家注意到了节能的重要性。如果说一款功率实在的电源是过去衡量高品质电源的标准，那么在今天，在满足足额功率的前提下，能否为用户带来更好的节能和静音效果则已成为判断电源品质的新标准。

目前市面上销售的节能型ATX12V 2.0/2.2电源已有不少，价格多在300元左右，其中不乏航嘉、长城、金河田等国内大厂的产品。这个档次的电源功率大多都在300～400W之间，而且厂商在推出这一档次电源时成本有所控制，例如电源接口不会太多，包装和外壳材料等不会像高端电源那样花哨，但品质可以确保满足双核系统供电的需求。为了突出产品的节能卖点，部分厂商还在产品的外包装上标注了节能认证标识或者在产品名称中加入了"节能"字样。另有部分电源新品通过了80 PLUS认证，建议大家优先考虑。

另外，随着天气变得十分炎热，今年暑期电源市场还会大打静音牌。所谓静音电源，大多采用了直径在12cm以上散热风扇，这使得通过电源的风量加大了不少，并且风速还可以控制的相对较低，有利于降低噪音的散播。目前市场上这类产品十分丰富，价格合理，值得大家优先考虑。MC

重点关注产品

产品	价格
鑫谷速核530PQ	240元
长城BTX-400P4	260元
金河田JHT-S498	290元
航嘉多核DH6	380元

小贴士：什么是80 PLUS认证？

80 PLUS认证是由美国Ecos Consulting负责执行的一项节能奖励项目。它旨在鼓励制造商针对需高效电力供应的台式机与服务器，整合内部电源，使其在20%、50%与100%等负载下皆能发挥至少80%以上的使用效能，减少不必要的消耗。

【特别策划】 SUMMER

数码产品市场**前瞻**

IT

文/图 桃　子

大家好！我是老李，很愿意和大家一起分享关于数码产品市场的心得体会。这么多年的电脑城逛下来，对电脑城的变化我有一个明显的感觉，就是电脑城的布局正在逐步由传统配件转移到数码产品上。电脑城的销售重心已经由单一的传统配件转变为传统配件与数码新产品并举。

我为什么会有这样的感觉呢？国内各地的电脑城逐渐规范起来是在2000年左右。对比一下七年前，那时候的电脑市场中几乎清一色的就是整机、配件以及部分办公设备。再回头来看看现在的电脑市场，一楼往往都是数码相机、笔记本电脑和品牌整机的天下，要到二、三楼才会开始看到各类电脑配件、外设产品和MP3/PMP，其它楼层还分布着各类办公设备和耗材，以及部分手机和相关的配件专区。可以看到，与当初单纯的整机、配件卖场明显不同的是，各种消费类数码产品在电脑城中占据的空间已经越来越大，也越来越重要了。这种变化，在部分地区的电脑市场还体现在了名称的变更上。例如上海最主要的卖场之一，太平洋数码广场一期的前身叫做太平洋电脑广场，改名字就是为了配合后来陆续出现的数码卖场以及突然流行的数码趋势。

实际上，数码产品的大热也和电脑的逐步普及有着很大关系。虽然这些数码产品看似和电脑在功用上相去甚远，但细想之下却又与之或多或少有着亲缘关系——或者说，今天各类数码产品带来的众多应用，其实几乎都是以电脑为基础带来的扩展。常见的数码产品如MP3/PMP、DC、DV、数码存储等产品，几乎无一不是以电脑为纽带或媒介，才能完全发挥其应用功效。实际上，在数码产品的流行风下，电脑配件的接口也在变得丰富起来，从USB 1.1到USB 2.0，IEEE 1394、多合一读卡器开始逐步成为电脑的标配。



数码产品的重要性已经明显体现在了卖场内所处的位置

数码产品虽然依托于电脑，但是功能却早已突破电脑的限制。现在的数码产品都各有功效，成为我们日常生活、工作中的好帮手。对多数用户而言，MP3/PMP已经成为生活中不可或缺的一部分；外出旅游时，DC和DV也已经成为大多数家庭留下美好记录的工具；通过和电脑之间的同步，智能手机能够方便地将联络人和各种约会以及任务备份到电脑上，并从电脑上同步新的任务……

各式各样的数码产品正在越来越多地提升我们的工作效率、甚至改变着我们的生活方式。如今一年一度的暑期促销，已经逐步从硬件类厂商之间的对垒变成了数码厂商间的呐喊，老李就和大家一起共同进入今年的暑促市场，探寻出数码产品市场的脉络。为了帮助大家更好、更加有序地选购各类数码产品，不妨就让我们随着老李的脚步，按照卖场自然的楼层分布去一一看来。（注：各地电脑城布局存在差异，本文仅为个例。）

责任编辑：陈增林　E-mail：chenzl@cniti.com

1楼：品牌整机、DC、DV

近几年各IT卖场的一楼一般都是留给品牌整机和DC、DV等数码产品，主要是由于这些产品中大品牌较多，能够充分体现一座卖场的实力，另外也有吸引消费者购买的考虑。

品牌整机：双核为王 Vista渐成主流

关键词：双核、Vista

现在的家庭用户，要想充分发挥各种数码产品的应用优势，一台好的品牌整机是必不可少的。从市场主流的转换趋势来看，暑期中AMD Athlon 64 X2和英特尔酷睿核心双核处理器的产品，一定是最主流的。实际上，这样的处理器也是注重数码应用用户的必需品——毕竟新的双核在DV视频的采集和后期处理上有更高的效率。内存方面，1GB以上的内存将成为标准配置，这样在运行各种大型程序的时候无疑将获得流畅的体验。显示器方面19英寸宽屏甚至更大的22英寸宽屏无疑将为各种数码应用带来更多的便利。接口方面，6个以上的USB 2.0接口、IEEE 1394接口和前置的读卡器则应该是我们在选购品牌整机时特别注重的，只有完全具备这些接口，才能够让电脑真正和各类数码产品顺利连接，充分展现出品牌整机做为家庭数字中心的功效。



品牌整机凭借丰富的接口和人性化的设计成为家庭数字中心

此外，Windows Vista也将在这个暑期成为新的主流操作系统。在价钱能够接受的情况下，推荐大家选购预装了Windows Vista Home Premium Edition版本的产品，它具备Media Center组件，能够更好更丰富地实现各类软件功能。如果用户有通过家中的液晶电视观看电脑上资源的需求，它具备的遥控器支持和更加家电化的界面无疑能够带来更好的操作体验。

重点关注产品：神舟新梦/5199元、同方真爱S8160/4999元

DC：卡片单反两极分化 高端消费机风光不再

关键词：卡片机、广角

从普及程度来说，DC和MP3可能是以家庭为单位普及程度最高的数码产品。今年的DC市场中，两极分化的程度逐步加大，对不少普通家庭用户而言，中端和低端的卡片机依旧是最主流的选择；而随着入门数码单反的普及，高端消费机型已经很难在市场上生存下去，中高端市场的主流在这个暑期应该说是完全属于入门单反产品的了。

数码相机市场经过轮番的价格战之后，价格吸引力已经非常明显。目前市场的主力依旧以中低端的数码单反以及时尚卡片机为主，前者能满足追求画质用户的需求，后者则更适合大多数时尚人士与家庭用户选购。索尼的卡片机型在业界有口皆碑，精致的外观与不俗的性能是众多用户追捧的原因。随着暑促的来临，索尼旗下的新款T100卡片机售价也逼近3000元大关，喜欢时尚风格与大屏回放的用户可以关注这款机型。期望画质与小巧兼得的用户，富士F30也许能满足需求，外观朴实但画质出色，这也使它成为便携机型的代表。与卡片机市场相比，低端单反市场可谓百花齐放，尼康、佳能、索尼都在该领域激烈角逐，其中值得关注的机型为尼康D40X、佳能400D以及索尼α100。这几款机型都是目前最炙手可热的低端入门级数码单反，而暑促市场的升温必定会以这几款机型作为主打，更有吸引力的价格会出现在目前报价为5500元的尼康D40X以及报价为5600元的索尼α100上。另外，值得玩家关注的还有3月上市的宾得K10D，这是一款在玩家中口碑不错的机型，虽然目前的价格虚高，但是迫于尼康D80与佳能400D的双重压力，暑促成为了其突破价格桎梏的最好时机。另外，三星的NV系列以及奥林巴斯旗下多款机型也会加入暑



卡片机在体积及功能上都越来越具有特色

促的激烈竞争，如果有心仪的机型，不妨更多关注此时市场的变化。

重点关注产品：卡西欧Z1050/2580元、尼康P5000/3000元、三星NV11/2600元、索尼T100/2650元、奥林巴斯E-410/5500元

DV：价格更平易近人 多种趋势迷人眼

关键词：3CCD、硬盘存储

经过较长时间的发展，市场中DV的价格也完全变得平易近人。普通磁带DV现在价格很便宜，新品如索尼HC28E也才2400元出头，而很多旧款产品如JVC D350AC以及三星和松下的部分老机型，实际成交价格往往只要2000元出头，甚至已经有跌破2000元的机型出现。虽然这类产品多数外观不够时尚，并且相对功能比较单一，但是很适合一些预算不高的初级用户和普通家庭用户。而在3000~5000元价位的产品中，值得注意的是300万像素的DV众多。不过从实用的角度来看，100万像素以上的DV，对实际拍摄动态画面并无很大的帮助，只能提升静态画面效果。厂商之所以推出100万像素以上的DV机型，除了增加自身产品竞争力和市场卖点之外，对于消费者没有太大实际意义。

除开高像素之外，现在还比较流行的就是廉价的3CCD产品，特别是松下的部分机型售价只要3000元出头。虽然3CCD技术具备影像层次感好、立体感强等优势，但是松下主推的廉价3CCD机型CCD面积不大，往往都是采用了相当于1/6英寸的CCD，在暗场景下拍摄的效果欠佳。不过对那些不常拍摄暗场景的用户而言，相关产品无疑是比较实惠的选择。而在媒体的存储介质上，现在的DV也是分为以松下为代表的存储卡式、以JVC为代表的硬盘式和传统的磁带式。相对而言，硬盘式DV是目前被接受比较快的产品，毕竟硬盘式DV具备海量存储的优势，可以一直持续拍摄较长时间而不用更换存储介质，这一点是磁带和卡式DV所无法企及的。

重点关注产品：索尼DCR-HC26E/2580元、松下GS28GK/2500元、佳能MV920/2200元、JVC GZ-MG57AC/5000元、三星VP-D365Wi/3100元

2楼：MP3、PMP、数码存储产品

MP3、PMP、数码存储产品尽管是市场热度最高的产品，但太过零碎的特质使其销售柜台大多处于二楼、地下一楼以及其它区域。

MP3/PMP：闪存价格下滑 MP3/PMP大容量成主流

关键词：大容量、视频

数码随身听是最先进入人们生活的数码产品之一，近年来以容量不断扩充、价格逐步走低的主要趋势向前发展。在众多的MP3品牌中，苹果旗下的iPod几乎成为了这类产品的代名词，拥有最强有力的品牌优势。虽然暑促不会影响到iPod各款机型的实际价格，但是商家会结合市场促销的机会，赠送更多的礼品，变相降价也成为这一系列产品唯一的出路。在iPod产品线中，售价为699元的Shuffle 2（1GB）以及2100元的iPod Video 2 30GB最具有吸引力。除此之外，国内的MP3各大品牌厂商将价格战愈演愈烈，其中就有昂达、微星、台电、魅族、纽曼、优百特等十数家之多。这些厂商基本将市场价格控制在1GB/299元、2GB/399元的价位，其中台电更是推出了4GB、8GB甚至16GB的闪存式MP3，极大地提高了用户的使用自由度，配合显示屏还可以观看低分辨率的视频。虽然低端的产品不会再次出现价格雪崩的现象，但对于大容量的高端产品却有促销的机会，其中以599元价位的产品最具竞争力，挑战价格底线是众多厂商吸引眼球并拉动销售热潮的理想促销模型。



相比低价，MP3在容量和视频方面更有作为

PMP市场的火热程度也如MP3市场一样。与普通的MP3相比，PMP能够更好地兼顾影音播放成为了喜爱随身影音娱乐用户的首选。主流产品以千元左右的20GB产品为主，其中爱可视、超视能等一批专注于PMP市场的厂商更有竞争力，当然也不乏一些MP3市场的主力厂商加入进来，其中售价为999元的纽曼影音

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

王以及售价为699元的OPPO V3都是市场关注的热点。

重点关注产品：昂达VX818(1GB)/199元、台电C280(2GB)/499元、创新ZEN VISION W(30GB)/2980元、纽曼宽屏王M8000(80GB)/1999元、爱可视AV500(20GB)/2999元

数码存储：移动硬盘品牌意识不强 DIY占据主要市场

关键词：大容量、低价

各类数码产品都离不开存储介质，为了更好地满足各类数码设备的存储需求，数码伴侣在数码存储中扮演着重要的角色。与普通的闪存盘及移动硬盘不同，数码伴侣可以不依靠电脑直接对各类存储卡进行读写操作，极大地方便了数码相机用户的使用，并且依旧可以兼容移动硬盘的功能。其中，爱国者与旅之星成为了众多使用数码伴侣用户的首选，虽然售价高达上千元，但仍是市场的热点产品，售价为1199元的爱国者相机伴侣Ⅱ代以及售价为880元的旅之星MAX-P120性价比颇高。



数码伴侣凭借功能赢得了数码相机用户的青睐

传统的数码存储市场的发展与MP3市场极为类似，主要受到国际闪存市场的产能过盛影响。进入GB时代后，更多的用户开始关注闪存盘的质量与可靠性，创见、威刚、PQI、金士顿、SanDisk以及朗科均是市场中点名率较高的品牌。从性价比考虑，4GB及以下容量成为了市场的绝对主流，台电旗下的酷闪晶彩4GB报价不足300元，使得其它产品在容量价格比方面黯然失色。以性能见长的Sandisk Cruzer Micro 2GB报价仍为490元，注重性能还是追求容量，用户可以根据自己的实际需求进行选择。

移动硬盘的价格也受笔记本硬盘价格不断下滑的拖累，目前以80GB与100GB的产品最具性价比优势，不过通常用户会通过购买笔记本硬盘与移动硬盘盒自行组建移动硬盘产品，更为灵活的搭配使得品牌移动硬盘市场销量锐减。

重点关注产品：纽曼砺剑移动硬盘(80GB)/699元、奈雷特D4-U2(IDE硬盘盒)/80元

3楼：打印机、扫描仪、投影机

打印机、扫描仪、投影机曾经长期作为商务办公产品处于专业卖场内，不过如今在家庭用户中的普及也使得其在IT卖场内占据的区域越来越明显。

打印机/扫描仪：廉价打印机关注最高 超薄高速扫描仪是王道

关键词：低价、连供、底扫

绝大多数购买打印机的家庭用户都是购买喷墨机型，并且从经销商处了解到的信息看，500元以下的喷墨打印机往往是这些家庭用户的首要选择——毕竟更多的家庭用户购买打印机是为了打印资料，并且现在的廉价打印机实际上也能满足一般用户的照片打印需求。市场中，家庭用户购买率最高的打印机往往都是诸如佳能PIXMA iP1600、惠普Deskjet D2368、爱普生ME1+等售价不足500元的产品，这也从侧面印证了之前的观点。不过这类打印机多数性能都非常普通，并且往往不支持单墨盒打印和连续供墨。实际上，对那些有偏重要求的用户而言，廉价打印机也能够充分满足用户需求。对用户而言，有些侧重性能稳定、有些追求打印速度、有些喜欢外观时尚、有些注重耗材成本低，这些方面虽然低端机型不能面面俱到，但是拥有一两个亮点往往并不是一件困难的事情。



低价喷墨打印机往往拥有相对平庸的参数和一两个亮点

如今扫描仪可能是用户不常用到的一类产品，不过随着数码相机、摄像机及各类数码外设产品的日益普及，进行各类数码作品的后期设计与输出也成为时尚的选择，于是扫描仪成为一件能够使大家事半功倍的利器。对家庭用户而言，购买扫描仪主要是为了扫描自己的照片，另外也有较专业的用户希望对陈年的底片进行扫描并存放在电脑中。不过如果不打算进行商业用途，其实并没有必要购买专业的胶片扫描仪。对多数家庭用户而言，目前的入门级扫描仪足够扫描各类照片。这些用户应该更注重一些实用的功能，例如明基5560具备多种特殊算法对图像进行后期处理，具备多项自动功能可使用户减少很多设定及拉框动作就能得到自己想要的图像，如自动纠正倾斜放置的图像、多任务扫描等。另外有文字扫描需求的用户，应该注意选购具备较好文字识别引擎的产品，例如中晶ScanMaker 3860能够直接将扫描的文件输出为Word或者pdf等通用文档格式，无疑为用户节省很多时间。

重点关注产品：佳能PIXMA iP1600/320元、惠普Deskjet D2368/280元、爱普生ME1+/400元、中晶ScanMaker 3860/388元、明基5560/450元

投影机：高清游戏机成推手 720P渐入主流

关键词：高清

近期投影机市场的升温与高清视频的流行有着密切的联系，更多的影音玩家乐于通过投影机组建大画面的家庭影院，而不仅仅是拘泥于数十英寸的液晶电视或者等离子电视。投影机的最大优势莫过于可以轻易获得上百英寸的大画面，这是普通回放设备所不能比拟的。今年不少投影机厂商会利用暑促的机会调整各自产品线的售价，而在暑期中由于支持高清输出的PS3、XBOX360等游戏主机的热卖，支持高清的投影机也受到不少游戏玩家关注。很多专业投影机厂商纷纷推出了720p甚至是1080p规格的高清家用投影机，其中一些主打机型已经出现在国内市场。一般说来，从价格和实用的角度考量，目前的家庭用户在购买投影机时更多还是选购720P产品。这些产品的亮度从1000流明到接近3000流明不等，对比度最高的可达10000∶1，而分辨率则均为1280×720。目前720P规格的家用投影机价格还比较昂贵，在万元附近仅有奥图码HD70和松下PT-AX100E等不多的产品可供选择。



高清视频、游戏与投影机可谓互为助力

重点关注产品：松下PT-AX100/11300元、爱普生EMP-TW600/18000元、奥图码HD70/9999元、明基PE7700/18900元、三洋z5/13800元

4楼：智能手机、蓝牙耳机、GPS……

由于IT卖场中有着国内最早一批经销PDA的商家，在PDA市场逐渐萎缩时候，这些商家自然就逐步将重心转向了和PDA有天然亲缘的智能手机，并逐渐形成了一些智能手机专区。由于应用的针对性，手机专区中往往也是GPS产品和蓝牙产品聚集的地方。

智能手机：QWERTY键盘机型越来越流行

关键词：QWERTY、Windows Mobile

提到智能手机，往往就是指以诺基亚为代表的Symbian系统、以多普达为代表的Windows Mobile系统、以Treo为代表的Palm系统和以摩托罗拉为代表的Linux系统机型。不过由于IT卖场的特殊性，在IT卖场中曝光度最高的智能手机反而是以多普达为代表的Windows Mobile系统和以Treo为代表的Palm系统两类产品，这一点恰恰和传统的手机卖场相反。这两种类型的智能手机，由于设计构思更加接近电脑，因此往往追求的都是功能强大，并且在操控体验上也和电脑比较类似。

Windows Mobile产品中，又分为Smart Phone和PPC Phone。作为入门级智能手机，Smart Phone价格相对平易近人，多普达310和多普达710都属于此类产品，售价不过1400元左右。相比之下PPC Phone此前定价都比较高，不过在国产厂商夏新的加入下，PPC Phone的价格

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com


IT卖场内的智能手机柜台与手机卖场相比更侧重于功能强大的产品

也始逐步下滑，现在夏新E850售价已经不足3000元。Windows Mobile近期流行的趋势就是很多品牌的手机都开始配备了QWERTY键盘，这也是目前智能手机流行的一个趋势。不过目前来说，QWERTY键盘的产品整体价格偏贵，Smart Phone中多普达C370和C720售价约3000元出头；PPC Phone中比较早的机型明基P50和多普达CHT9000售价在3000元上下，新机型中多普达C858售价约5200元。Palm操作系统的机型中，目前市售的主要是Treo 650和Treo 680，售价分别为2950元和3700元。

重点关注产品：夏新E70/1899元、多普达D600/2800元、三星i718/4180元、Palm Treo 680/3700元

GPS：价格跨度大 存在廉价解决方案

关键词：SiRF、蓝牙

GPS在2007年开始成为市场的一个新热点，并且在IT卖场中的曝光度也变得越来越高。应该说，出现这种局面和汽车市场在国内的发展有着密切的关系。目前市场中的GPS主要是GPS蓝牙模块和GPS导航仪两种。比起多数车载GPS或者GPS手机、PDA高昂的价格，蓝牙GPS模块是非常便宜的GPS导航解决方案，只是它一定要搭配PDA、智能手机或者笔记本电脑等设备，才能真正实现导航定位功能。目前这类产品的售价多数都在600元上下，并且几乎清一色采用了SiRF第三代芯片。另外相对GPS导航仪来说，蓝牙GPS模块的厂商相对更多，Holux、丽台、环天等都是比较主流的大众品牌，而刚刚进入这个市场不久的诺基亚，也凭借强大的品牌号召力迅速占有了一席之地。GPS导航仪市场中，包括Garmin、宇达、新科、步步高、纽曼、遨游和诺基亚等厂商都是目前市场中的热门。而这个市场的产品价格区间跨度也较大，从神达999元的导航仪到任我游超过6000元的产品都有。不过目前市场最受关注的主流产品，却多是价格在1000元到2999元之间的产品。



部分GPS设备厂商已经在IT卖场中设立独立的柜台

重点关注产品：HOLUX GPSlim236/550元、丽台LR9559X/570元、诺基亚LD-3W/690元、神达Mio169/2870元

蓝牙耳机：低价产品也不错

关键词：兼容性、音乐

蓝牙数码设备中，最常见、最常用的可能就是蓝牙耳机了。市场中的蓝牙耳机按照功用和版本不同，其价格从100多元到1000多元不等。如果只是普通的接打电话，那么售价在200元左右的产品如微星、BTQ、i.Tech等品牌都有不错的选择。不过一般来说，这些蓝牙耳机的各种性能指标其实都已算不错，只是由于蓝牙有版本和兼容性问题，因此大家在购买的时候最好带上相应的手机去选购。而一些售价较贵的蓝牙耳机，大多拥有较好的人性化设计和功能。此外对于越来越多支持蓝牙功能的音乐手机而言，支持A2DP和AVRCP功能的蓝牙耳机也是必需的，目前经典的摩托罗拉HT-820耳机售价不过400~500元之间。

重点关注产品：微星FT210/140元、i.Tech Arrow ii/238元、Plantronics M2500/299元、摩托罗拉HS801/380元、索爱HBH-DS970/870元

写在最后

仔细了解过数码产品柜台在电脑卖场内布局的变化后，我们不难发现其中的奥秘。事实上，在即将来临的暑促行情中，数码产品还将扮演更重要的角色，相信会有更多数码产品厂商趁此机会展开新一轮促销，七月值得期待！ MC

半月小林论市

进入七月，电脑卖场里商家也开始了期盼与苦恼并存的状态。按传统，七月往往会延续五、六两月的市场颓势，配件行情甚至还要更劣一分；但是相对的，七月份作为暑促的开始，也预示着接下来一段时间会有众多的活动拉动市场人气，商家也可以趁机获得不错的销售业绩。具体到配件市场，处理器尤其是AMD与英特尔各自的新品表现越来越活跃，消费者仅需500元就可以轻松拥有入门级双核产品，相对于以往实在是便宜不少。加上近期不断传出的英特尔及AMD处理器价格再次下调的消息，让我们不得不感叹今年七月是个好日子。显卡方面，DX10终于要走入“寻常百姓家”了，ATI的中低端产品HD 2600/2400系列已经推出，消费者尤其是高清玩家有了更多的选择。至于NVIDIA，不管是出于自身市场策略调整还是因为ATI的压力，GeForce 8系列显卡价格下调对于玩家来说都是一个好消息。



文/图 孤 影

小七：我忍不住了，必须收一颗Pentium E2140不可，才500出头，就当我晚戒了一个月的烟。

小林：（不是去年就说要戒烟的么？）干嘛要买Pentium E，你不是喜欢AMD处理器嘛，新的Athlon X2 BE2350已经出来了。

小七：这个～～我只是贪便宜而已，如果Athlon X2 BE2350真的不错，我不介意选它。

通仔：按你的性格，等到这两个处理器都停产了也不一定能下决心。不过听说了没，Pentium E要换中文包装了，到时候就算是支持中文，咱也要买吧。

小七：……只是换了一个包装而已，不过终于不用再向朋友解释“Pentium”究竟是什么了，省心啊。

半月市场快讯

- ●DDR2 800内存价格低廉；
- ●Pentium E2140/2160更换中文包装；
- ●AMD Radeon HD 2600/2400显卡推出。

半月热点产品预览

- ●Pentium E2140盒装价格不足600元；
- ●GeForce 8500 GT显卡价格低至600元；
- ●华硕SATA接口18X DVD光驱报价199元。

行情追踪

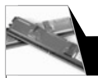
处理器 新产品欣欣向荣

最近处理器市场的一大特点就是“消息多 产品好”，而归根到底这都是新产品带来的新气象。英特尔和AMD斗法不是一天两天了，这段时间双方更是不遗余力地表现。AMD K10架构Barcelona核心产品准备推出，不过这样的产品离我们普通消费者还是太过遥远，远不如Athlon 64 X2处理器命名规则改变来得实在，相信不久之后我们就不用再考虑Athlon 64 X2 4000+而是购入新的Athlon X2 BE2350了。关于新款Athlon X2处理器的表现，大家可以关注本期的产品评测。英特尔自打Core微架构推出之后消息不断、新品迭出，从高端到低端分别有Core 2 Quad、Core 2 Duo、Pentium E镇守，再加上面向入门级的唯一单核新品Celeron 400系列，英特尔已经将全线产品进行了更新。不过在一段时间内，英特尔需要逐步完成新老产品替换的工作，因此新品的供货不会非常及时，消费者偶尔还是需要面对缺货的情况。另外，最近英特尔要逐步将国内行货更换为中文包装，打头阵的就是Pentium E2000系列，这应该有助于遏制假盒装的泛滥。



Pentium E2000系列已率先更换中文包装

小林提醒：Pentium E2000系列已率先更换中文包装	
Athlon 64 X2 3600+	465
Athlon 64 X2 3800+	535
Athlon 64 X2 4000+	665
Athlon 64 X2 4200+	730
Athlon 64 X2 4400+	810
Athlon 64 X2 4600+	880
Pentium E2140	595
Core 2 Duo E4300	890
Core 2 Duo E6320	1280
Core 2 Duo E6420	1510



内存硬盘 DDR2内存保持稳定 硬盘稳步下调

经历了前不久的涨价行情之后,目前DDR2 667 1GB内存的价格已经全面回升至250元以上,并且包括创见、威刚、黑金刚、宇瞻、金士顿在内的大多数品牌都徘徊在250元~300元之间价位。这样的价格尽管与早期相比高出了近50元,不过对于装机用户来说并不是太大的障碍,组成1GB×2的标准规格依然成本低廉。随着各型号内存价格的变化,除了DDR2 667 1GB这类标准选择外,目前用户也可以考虑DDR2 667 2GB、DDR2 800 1GB之类的规格。前者目前已经有不少品牌到货,不过价格均高达700元以上,从容量价格比考虑并不划算,除非特别需要或者主板内存插槽有限制,否则普通用户最好等待产品降价。至于后者,在DDR2 800内存刚刚推出时我们曾经对其有过专门评价,如今与DDR2 667 1GB的差价已经在100元以内,有超频或者其它需要的用户已经可以入手了。最后需要说明的是,尽管DDR3内存已经伴随着英特尔3系列主板出现,不过就目前来看离普及还有很大一段距离。

硬盘方面,320GB SATA硬盘终于成熟,目前市场上各大品牌此型号产品均已降至接近600元价位,希望拥有大容量硬盘的朋友已经可以出手购买。尽管近期同时降价的还有各大品牌的250GB型号,不过相对来说缓存为16MB的320GB硬盘要比250GB硬盘更实惠一些。

小林提醒:DDR2 800内存价格接近DDR2 667可入手

型号	价格
DDR400 512MB/1GB	248 /475
DDR2 667 512MB/1GB	168 /288
DDR400 512MB/1GB	237 /459
DDR2 667 512MB/1GB	141 /266
ADATA DDR2 667 512MB/1GB	200 /350
DDR2 667 512MB/1GB	155 /270
DDR2 667 512MB/1GB	165 /292
DDR2 667 512MB/1GB	168 /344
DDR2 533 512MB/1GB(NB)	141 /266
7200.10 SATA 320GB/400GB	630 /880
10 SATA 250GB/320GB	500 /615
WD1600AAJS/WD2500KS	405 /510
T7K250 250GB/T7K500 320GB	510 /650
SP1604N/SP2504C	430 /560
WD600BEVS/WD800BEVS	345 /415
HTS541040G9AT00/HTS541080G9AT00	340 /390

主板 新不如旧 英特尔3系列问多买少

英特尔主板芯片组更新到了3系列,市场上已经出现了不少P35/G33主板,相关产品《微型计算机》曾经有过报道。不过现在看来总体而言已上市的产品大多处于1000元以上价位,并不符合近期市场上主流的高性价比平台趋势。再加上其支持的包括DDR3内存在内的新规格离普及仍有一段距离,因此目前市场上消费者大多是询问规格而非实际购买。所谓市场上的高性价比平台趋势,其实是由处理器竞相降价引起的。英特尔先后推出的Core 2 Duo E4300、Pentium E2140/2160近期均报出实惠价格,主要面向中端消费者,因此也使得配套的中端主板关注度提升。对于DIY玩家而言,已经预留超频空间的P965主板是不错的选择,目前各个品牌的相关主板大多处于599元~999元之间价位。当然,一些对AMD平台心存疑虑的办公用户也可以考虑使用945G主板与Pentium E2140进行搭配,这是目前英特尔平台兼顾运算性能和价格的主流入门级组合。

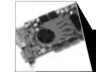


英特尔3系列主板定位较高尚未热卖

AMD平台方面,尽管不断有关于7系列主板芯片组的消息,不过零售市场上仍以现有的整合平台产品为主力,配合Athlon 64 X2处理器的不断降价构成了AMD平台中低端销售火爆的局面。近期AMD 690G与NVIDIA MCP68PV表现依旧抢眼,对于入门级影音娱乐用户来说不足600元的HDMI整合主板平台已算非常低廉,搭配最低端的Athlon 64 X2 3600+之后能够保证成本与性能的平衡。

小林提醒:高性价比Pentium E处理器适合搭配中低端英特尔平台主板

型号	芯片组	价格
P35-DS3	P35	1438
P5-i4546/GZ	945GZ	599
ConRoe1333-D667	945GC	495
C.P965 Deluxe	P965	699
N68PV	MCP68	599
SY-AMN630-GR	MCP68	498
AMD690GM -M2	690G	599
UP965PN-X	P965	699
945PL-A7B	945PL	599
945PL NEO5-F	945PL	599
P5B	P965	999
IB9	P965	799



显卡 中端DX10显卡价格日渐松动

一代显卡是否进入普及时代的一大标志,就是该系列中端产品是否已经跌入千元价位,GeForce 6600 GT/7600 GT就曾经作为标志存在,如今轮到了GeForce

8600 GT。近期市场上已经有多个品牌将GeForce 8600 GT显卡的价格进行下调，未超频产品大多已经低于千元甚至已经低至899元价位，而频率达到GeForce 8600 GTS水平的超频版显卡的价格也大多不超过1299元。至于NVIDIA的另一款低端产品，GeForce 8500 GT尽管规格较低，但是目前低至599元的价格也足以吸引大量低端用户的目光，受其压制GeForce 7300 GT/7600 GS/X1650 GT的价格在近期均再次下调了100元左右。至于作为DX10显卡进入普及时代的另一个标志，就是AMD的DX10中低端产品HD 2600/2400系列也已经发布并于近期上市。这两款产品之间跨度较大，前者主要对应GeForce 8600系列，后者则面向入门级高清影音娱乐用户，定位要低于GeForce 8500 GT。随着AMD的加入，相信DX10显卡会加速进入普及时代。


不少GeForce 8600 GT显卡报价低于千元

小林提醒：中端GeForce 8600 GT降价后可买性提升

XFX	8500GT	PV-T86J-NAD)	799
	HD 2900XT		3599
	EN8600GT/2DHT/256M		1099
	7600GE		649
	X1950GT-GD3 CH	256M	899
	7950GT	256M	999
	PCX85GT Turbo		599
	G8600GT		1199
瑄	8600GT		1049
	X1650GT	256M	599
	8500GT/128MB		699



LCD 市场热点集中于20/22英寸宽屏

由于液晶显示器的绝大部分成本来自于液晶面板，因此近期上游面板厂商对20英寸以下面板提价的举动对显示器市场的影响就比较明显。显示器厂商或自身承受了涨价的压力，或是将成本上涨转嫁到了消费者身上，但是不管方式如何，涨价都直接导致了市场热点产品由中小尺寸产品向大尺寸宽屏产品转移。相对于价格保持不变或者略有上涨的17/19英寸产品，向1699元集中的20英寸宽屏以及积极突破2000元价位的22英寸宽屏成为近期的绝对热点。尽管不被看好，但是报价低至1699元的20英寸宽屏显示器如AOC 203VW、Great Wall A201/Z201、明基FP202W等都引起了一股采购热潮。至于号称“黄金尺寸”的22英寸宽屏显示器，近期虽然没有出现明显的降价潮，但是在2500元以内正涌现出越来越多的产品供消费者选择。

小林提醒:20英寸以下尺寸宽屏已经不是主要选择

19	190CW7	1580
	931BW	2199
20	VG2021wm	2100
	AOC 210V	2399
22	LG L226WTQ	2780
	VX2235	2688
	FP222W	2399
	Great Wall Z221	1999
	WB22D	1999



光存储 高速、SATA接口成主流

最近听到了不少关于蓝光的消息，不过不管是播放机、刻录机还是蓝光光驱，动辄上百美元的价格都明确地告诉我们其对打入DIY主流市场的态度。相对于考虑遥不可及的蓝光，大家不如脚踏实地地考虑如何选择一款适合自己的DVD光驱或者刻录机。近期光存储市场的两个趋势已经越来越清晰，高速刻录、高速读取已经从“噱头”变成主流；至于SATA接口，在英特尔放弃IDE之后选择SATA接口才是明智的。目前18X已经在DVD刻录机及光驱上普及，如华硕新推出的DVD-E818AT就集18X及SATA接口于一身，199元的价格对于一款高规格DVD光驱来说并不是十分昂贵。



18X及SATA接口正成为光存储设备基本规格

小林提醒:SATA接口光存储设备对于新装机用户而言已经是必备

DRW-160	280
DVR-111	350
LG GSA-E10L	599
DW1650	290
DVR-111	288
TS-H652M	290
DW2000	288
AW-G170A	289

【更合理、更全面、更高效】

本期主题|玩转Pentium E入门双核平台

微型计算机 MicroComputer

采用Core微架构的Pentium E2140/2160自打上市之日起就吸引了消费者的目光，不管是曾经风光的Pentium D替代者的身份，还是肩负的对抗Athlon 64 X2 3600+/3800+的使命，都足以使其在市场上掀起一片风雨。凭借新核心，其性能已经得到保证，那么我们现在需要考虑的就是如何利用它搭配出适合自己的双核平台。

Pentium E双核办公平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium E2140（盒）	595元
主板	信步P5-i4546/GZ	599元
内存	创见DDR2 667 1GB	266元
硬盘	西部数据WD1600AAJS	405元
显卡	集成	/
显示器	三星740N	1499元
光储存	建兴SHD-16P1S	145元
机箱	新战线雅魅-9803	290元
电源	标配电源	/
鼠标	明基仙剑双侠套装	99元
键盘	同上	/
音箱	漫步者R101T06	115元
总计		**4013元**

点评：作为面向商务办公的整合平台，目前还有不少人对AMD产品的稳定性心存疑虑，而采用最新的英特尔Pentium E2140处理器搭配945GZ芯片组整合主板组成入门级双核办公平台应该能够使这类用户放心。为了控制成本及便于未来升级，初始配置只采用了单根1GB DDR2 667内存，用户也可以根据情况选择512MB×2的模式。英特尔整合主板的图形性能一直为人诟病，945GZ集成的GMA 950图形核心性能与AMD整合平台相差甚远，不过好在商用办公平台不会有更高的要求，应该足以应付。当然，如果有特别的需要，选择一块入门级显卡升级即可，成本大约要高出400元左右。出于控制成本的考虑，本配置选择了17英寸显示器，如果能够更换为大尺寸宽屏液晶显示器，应该还会对提高工作效率有所帮助。

升级建议：

1.更大容量的内存：增加一根创见DDR2 667 1GB内存（+266元）；

2.更强的3D显示功能：添加一块GeForce 7300 GT显卡（+约399元）；

3.更大的显示面积：更换为20英寸宽屏液晶显示器（+200元）；

4.拥有数据备份能力：更换为华硕DRW-1612BL光雕王DVD刻录机（+154元）。

Pentium E双核游戏平台

配 件	品牌/型号	价 格
处理器	英特尔Pentium E2140（盒）	595元
主板	七彩虹C.P965Deluxe	699元
内存	黑金刚DDR2 667 1GB×2	576元
硬盘	日立T7K500 320GB	650元
显卡	XFX讯景8600GT黑金版	1299元
显示器	AOC 203VW	1699元
光储存	华硕DVD-E818AT	199元
机箱	航嘉时光之门H301	180元
电源	航嘉冷静王钻石版2.2	260元
鼠标	双飞燕K4-2010F套装	170元
键盘	同上	/
音箱	三诺H-223	268元
总计		**6595元**

点评：尽管Pentium E2140只是两款新Pentium处理器中的低端产品，但是由于二者只是频率存在差异，因此在Core微架构处理器超频日渐普遍的今天，我们优先考虑了价格因素。为了满足游戏平台超频的需求，主板我们选择了1066MHz前端总线的P965主板，而且采用固态电容的七彩虹C.P965 Deluxe主板也为整套系统的稳定性提供了保证。作为一款游戏平台，2GB内存应该作为基本配置存在，在内存价格较低的情况下更是应该如此。为了尝鲜DX10游戏，本配置直接采用了价格较高的GeForce 8600 GT显卡，这正是目前市售DX10显卡的主力中端产品。当然，如果玩家并没有对新特性的强烈需求，那么更换为价格不足900元的GeForce 7900 GS、X1950 GT显卡也是一种理性的选择，毕竟目前推出的DX10游戏还非常稀少。

升级建议：

1.更强的运算性能：更换为Core 2 Duo E4300/6320处理器（+295/675元）；

2.更低的显卡预算：更换为DX9级别的GeForce 7900 GS/X1950 GT显卡（-400元）；

3.更得心应手的控制：更换为手感舒适、控制精准的游戏用键盘（+200～500元）；

4.拥有数据备份功能：更换为先锋112CH DVD刻录机（+100元）。

如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至**FranklyChen@gmail.com**告诉小林。



市场打望 Outlook

责任编辑：冯 亮 E-mail：mcscdw@gmail.com

重点关注

航嘉暑促活动拉开序幕

7月1日~7月31日，航嘉将在北京、上海、广州等10大城市征集共20名航嘉600W四路输出多核F1电源的体验者（图1）。登陆http://www.belson.com.cn填写真实信息，即有机会获得1600元的“航嘉F1电源+恺撒机箱”套装。同期，凡购买任何航嘉盒装电源及机箱套件，参加网上注册抽奖，即有机会获得价值1880元的上海F1赛场门票（名额7名），还可获得散热器一个。详情咨询：400-678-8388。

LG掀起大型暑期促销活动

从即日起到8月31日，LG展开液晶显示器促销，凡是购买L245WP/M228WA/L226WTQ/L225WT都将获赠无线键鼠一套，购买L206WTQ/L204WT/M198WA/L196WTQ都可得到无线鼠标一个。此外，所有购买以上促销产品的消费者，都可凭购买以上机型的序列号在www.lgemonitor.com.cn注册成为LG显示器Club会员，LG将抽出5000位幸运会员送出无线键鼠一套。

加入映泰MCP68体验活动拿大奖

映泰正在举办针对TF7050 A2、TF7025 A2主板的活动，邀请业界知名超频团队进行试用，并向这两款产品的用户征稿，撰写MCP68芯片组在超频、游戏和高清视频的试用手记，优秀文章将刊发到全国著名IT媒体，并有纪念品送出。详情请登陆www.biostar.cn，咨询热线：0755-33307183。

北通暑期好礼三重送

从7月8日至8月20日，消费者凡购买北通指定产品，可立即获赠电子版“游戏宝典”。凡购买瞬风方向盘/北通方向盘3130，获赠北通时尚运动水壶；购北通战戟/北通神鹰/北通战弩/北通幻影318，获赠北通纪念版手机链。凡购买北通指定产品的消费者都有机会获得Wii主机套餐、PSP掌机套餐等奖品（图2）。详情请查阅：www.betop-cn.com。

超值选择

讯景8600GTS完美版降价

讯景8600GTS完美版采用最新80nm制程的GeForce 8600 GTS核心，出厂核心/显存频率高达730MHz/2260MHz，原价1899元，现价1699元。

买HP喷墨一体机有好礼相送

从即日起至7月30日，凡购买HP OJ4308喷墨一体机可获得价值188元的韩国actto笔记本电脑助手架；购买OJ5788可获价值228元的飞利浦CORD281电话；购买PS C6188/7188将获价值448元的贝尔金守望者防涌电源转换器至尊版（图3）。详情请登录HP官方网站。

金河田3G时代音箱促销活动

金河田将从7月开始举办为期一个月的促销活动，凡在当地金河田专卖店或者授权代理商处购买任一台G1、G2、G3、G9音箱的用户，就可获得精美礼品一份，送完为止。

华硕22英寸液晶显示器降价

近日，华硕将旗下的22英寸宽屏液晶显示器——晶品MW221U的价格下调至2799元。

天敏暑促礼品送不停

从即日起，购买天敏摄像头vcam/I-talk cam送天敏动画叠加形象钥匙扣一个；购买天敏摄像头e-cam/acam/lcam/bcam/ocam/ocam plus/ocam gold/jcam送时尚麦克风一个。

翔升8600 OF不足千元还送礼

翔升推出的8600 OF金刚版显卡，采用8600GT核心。目前其售价已降至999元，近期购买还可获赠精美摄像头一个。

双敏UMCP55U-M2 PRO V2降价

双敏UMCP55U-M2 PRO V2采用NVIDIA nForce550芯片组，已通过双敏工厂级破解成nForce570 SLI，目前这款主板的价格已降至599元。

铭瑄X1950GT仅卖849元

近日，铭瑄将狂镭X1950GT钻石版降到849元，核心/显存频率为500MHz/1200MHz。

昂达8600GT 256MB神戈降价

昂达的8600GT 256MB 神戈显卡的核心频率超至730MHz也能稳定运行，目前产品价格已降至999元。MC

请记住Email: mc315@cniti.com 315hotline@gmail.com

责任编辑:古晓轶 E-mail:mc315@cniti.com

MC

MC

MC

EMail

EMail

参考格式:
邮件主题: XX品牌XX显卡, 使用时频繁花屏如何解决?
邮件内容: 产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等
联系人及联系电话(非常重要)

MC315求助热线读者来信摘录

尊敬的《微型计算机》:

你们好!

就在我向贵刊寻求帮助的第二天,昂达电子的工作人员就打来电话,帮我详细分析了那块主板出现的问题,并告诉我解决这些问题应该从哪些方面着手。虽然现在主板不在我手边,不能验证是否有效,但仍然十分感谢你们的帮助,让我的求助得到了迅速的回应。

——热心读者广州陈先生

笔记本电脑求助专区

哈尔滨读者高先生问:2006年8月23日我于哈尔滨船舶电子大世界购买了一台神舟优雅Q300T笔记本电脑,在今年春节期间电池出现充不满电(只能到80%)的问题,到哈尔滨志高电子有限公司(神舟的维修网点)进行维修,一周后,返回的不仅是一块同型号B类产品(别人返厂维修好的电池),而且问题仍在。请问神舟把我的原装电池换哪去了?

处理结果:更换新电池

神舟回复:经过公司售后人员的了解,更换B类电池一事确属事实,并已经给这位读者更换了一块新电池。如果其他用户遇到类似对服务站的服务不满意或者产生疑问时,可以直接拨打800-830-7108神舟免费投诉电话,相关人员会受理并给予解决。至于产生充电不满的原因有很多,建议读者在使用前先仔细阅读说明书,以避免充电不当等造成的充电不满。

KINGXCON是华硕原厂内存?

山东陈先生问:今年3月25日我在济南凯嘉伟业赛博店购买了一台华硕F3JC笔记本电脑,于3月27日去经销商处要求将512MB原厂内存升级至1GB×2原厂内存。但回家时我却发现这两根内存并非华硕原厂产品,而是标注着KINGXCON Logo。4月8日,我去这家店询问并要求退货,却被告知KINGXCON内存就是华硕原厂内存,不能退货。请MC帮我问问华硕,我能退货吗?

处理结果:到华硕指定经销处购买

华硕回复:只有贴华硕质保标签的笔记本内存才可以享受华硕承诺的质保服务,特别提醒用户在购机时注意辨别。而这个读者遇到的问题属于经销商行为,目前只能请我公司人员尽量帮忙协调。用户如果希望购买与华硕笔记本电脑相匹配的内存,可以到华硕客户服务中心或者指定经销商处咨询、购买。

返厂维修被掉包?

苏州读者1333**812问**:去年6月4日我在无锡数码港购得一套罗技光电高手800套装,但没用多久就发现键盘上的4个方向键和小键盘上的回车键时好时坏。今年5月份,上述几个按键彻底失灵,我拿到经销商处修理,在支付了10元运费后被寄回苏州客户中心,然而5月23日从苏州寄回的却是一块罗技酷影手键盘,请MC帮忙问问,我的光电高手800键盘去哪了?

处理结果:已停产,协商更换同价产品

罗技回复:贵刊的读者在来信中所提及的光电高手800套装已经停产,对于此类状况,我们的售后服务人员将同用户进行协商,在取得用户的同意之后为用户提供一款价值和功能相当的产品作为替代。可请该用户直接联络苏州客服中心(电话:0512-65219477),客服专员王小姐会尽快帮助该用户得到满意的解决。用户若在产品使用过程中有任何问题,也可联系罗技的售后服务网点以寻求帮助,分布在全国的客服网点详见:http://www.logitech.com/index.cfm/447/905&cl=cn,zh。

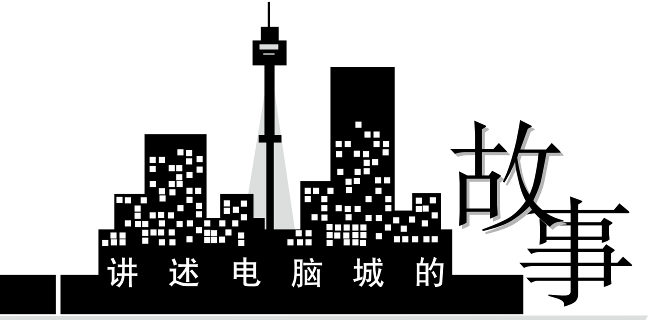
多次返修问题仍在

南京读者俞方思问:我于06年3月在南京珠江路华海三C三楼的江汉电脑公司购买了一台电脑,今年3月底,技嘉K8N-SLI主板出现故障,导致电脑无法开机,拿到经销商处被返厂维修,20天后主板返回,但不到两周又出现同样的问题,再次送修。我想请MC帮帮忙问问技嘉,我的主板到底能不能修好?

处理结果:更换同型号新主板

技嘉回复:我们已经与南京的俞先生取得联系,上海分公司将马上快递一块同型号主板给该客户更换使用。其他客户在遇到此类售后问题时,可直接与技嘉在全国的7个分公司联系,具体联系方式可查阅http://www.gigabyte.com.cn/Company/contact_us.htm。MC

在许多人看来，电脑城充满了高科技的味道，许多人都希望能进入这个行业一展抱负，到底这个圈子里都有些什么样的人呢？就让我们来看看他们的工作和生活。



电脑城众生态 工作辛劳各不同

文/图 冷 漠

电脑城对许多人来说是个充满新鲜感的地方，这里有时代前沿的高科技，有传奇般的财富故事，一切都是那么新奇。其实我们这些圈内的IT人并不觉得这里有多新鲜，反倒时常感觉工作生活十分的索然无味，这也许就是隔行如隔山的道理吧。今天我就在这里为各位看官介绍一下电脑卖场中几种常见的工作，让各位对电脑城中忙碌的“芸芸众生”有个了解，也给希望进入这个圈子的朋友做个向导。

导购员

工资：500元～1000元/月　地位：平民大众　应聘难度：非常低

导购是电脑卖场中最初级的工种，其中又可分为店内导购和店外导购两种，俺这里主要和大家说说店外导购。店外也有导购?没错，这就是很多店家想出的一个比较极端办法。店主为了能够招揽到更多的顾客，派人在走廊里蹲点，看到顾客走过就主动上前搭讪，然后将其游说到自己的店面。至于拉进店面后的工作就由报价员负责了。这个职业刚诞生时曾引起过很大的争议，认为这破坏了商家间“公平竞争”的游戏规则，但现在卖场中已经司空见惯了。

店外导购的工资分为底薪＋提成，底薪大多只有餐饮津贴一类的伙食补助，提成则包括人头费和销售提成两部分。人头费主要是按导购员能够拉进店里的顾客数量计算，如果报价员能够与顾客谈成交易，店外导购员就可以再拿到一定比例的销售提成。店外导购能挣到的钱并不多，一般勤奋点的也就每月1千元左右。

因为人多力量大，设有导购员的电脑公司常年都在招人，进入这行的门槛很低，肯吃苦就行，没有太多的技术要求，是新手进入门的好工作。您别看导购员的工资不高，最起码这是靠自己辛苦挣来的钱。也许您觉得这没什么技术含量，殊不知这可是非常磨练人的，其中的辛酸苦辣只有做到这行的人才有体会，许多经验对一个人的一生都会有很大的影响，很多的大老板也曾经是从这个职位做起的。

报价员

工资：高低不一　地位：中产阶层　应聘难度：中等较高

估计各位在电脑城中接触最多的就是报价员了，这是电脑卖场中最基本的工作之一。导购将客户请进店面后，他们就负责把电脑及各种周边产品推销给客户，报价员的工作就是谈单、报价，我们通常看到的手持报价单和圆珠笔，坐在小桌前与消费者过招的就是他们。

报价员的工资结构和导购差不多，只不过底薪要少一些而提成更高，部分王牌报价员甚至可以拿到装机利润的50%！这是什么概念？就是说赚了钱和老板一人一半，而老板还需要支付高昂的店面费用！单从利润比例的角度计算，他得到的比老板还多。当然王牌报价员也不是谁都能当的，一般要具有敏捷的头脑、优秀的口才，甚至包括销费心理学方面的知识。


正在与顾客过招的报价员

因为报价员的工资结构为低底薪＋高提成，没有业绩基本拿不到工资，所以这个岗位的人员流动量非常大，一些能力稍差、做不起业务量的人很快就被淘汰了。一个好的报价员是抓住客户的关键，很多公司都奉行“淘尽黄沙始见金”的原则，常年都在招聘报价员，希望能够找到出类拔萃的。不了解市场和电脑的朋友还是不要轻易尝试为好，因为没业务量连饭都吃不饱，不如先选择其他工作磨练一下更实际一些。

技术员

工资：800元～1500元/月　地位：小康平民　应聘难度：高

技术员在有些地方又称为技工、机修等等，通常都是一手持螺丝刀、一手拎光盘包。如果再戴一副高度数眼镜那就更经典了（笑）。技术员的工作主要就是组装电脑、测试系统、维修故障及更换零配件等，看起来很高深，在消费者中也有着很高的权威性。

其实技术员或许是最表里不一的职位，他们表面看上去拥有很高的权威性，但技术活儿并不能直接创造利润，反而时时刻刻都在消耗公司的资源，所以在老板们心目中的地位并不高。技术员多为底薪＋奖金的工资结构，

虽然底薪不少但奖金并不多,每个月也就千元左右的“死钱”,收入并不算高。

做技术员其实不需要多高深的电脑知识,现在电脑结构越来越简单,日常的工作也不过就是装机、做系统而已。不过技术员的人员流动很小,招聘的公司也就比较少,应聘者不是什么时候都能找到这份工作的。

物流

工资:1000元~1500元/月 地位:蓝领阶层 应聘难度:低

有人说“21世纪是物流时代”,电脑卖场中当然也离不开物流了。物流这个职位是做什么的?说简单点就是送货取货,每天扛着东西奔波于市场中,偶尔还要跑一趟货栈。您说力工?没错,这个工作靠的就是出卖力气挣钱。不过您也别小瞧人家,人家在市场中跑得比谁都熟,哪些商家在哪个位置,他们都一清二楚,号称电脑城里的活地图。物流的工资相对固定一点,底薪一般在千元左右,如果公司业务量大还会发一些奖金。这个工作挣得不多,也没啥技术含量,但因为物流的工作很辛苦,大多数物流又都非常勤奋,所以市场中的人对他们都非常尊敬。

现在年轻人可能很看不起这份工作,其实这是新手进入市场最好的选择。这个工作不要求什么技术,入门的门槛非常低,但却可以很快地熟悉电脑市场和IT公司运作流程,从旁观者的角度了解许多事情的内幕。同时这也是份很锻炼人的工作。

商务

工资:1000元~2000元/月 地位:白领阶层 应聘难度:高

看到商务这个职位,估计您一定想到了时尚漂亮的Office Lady,电脑市场中的商务并非您想象的那样,而是属于后勤工种之一。商务到底做什么就连俺都说不清楚,平时接接电话、打扫卫生、送货、结帐,总之就是哪有事情就到哪。说得好听点叫商务,说白了就是勤杂工。

论工资,商务的死工资并不高;论奖金,商务几乎不创造什么利润,也就没有提成了;论技术,那就更是无从谈起了。不过商务在市场中的地位并不低。主要原因是商务工作繁杂,大到去催告商家结帐、安排技术员上门维护;小到打扫店面、张贴宣传品都是他们的事情,所以在公司员工结构中占有很重要的地位。另外商务大多是年轻可爱的女孩,被众多雄性动物关照也就是情理之中的事了。

这个职位大多只招女性,没什么技术要求,只要够勤奋、够机灵就可以了,如果有一定的工作经验就更容易应聘了。只是商务的人员流动很低,所以想找这份工作并不容易。

业务员

工资:1000元~5000元/月 地位:金领阶层 应聘难度:高

很多看官都分不清业务员和销售员有什么区别,其差别是业务员的销售对象为市场内的各个商家,而销售员则是主要面对零散顾客。基本可以理解为一个是做批发,一个是做零售。

在电脑卖场中只要看到西装、皮鞋的人那十有八九是业务员,是号称IT圈内最像老板的打工仔。这些人的工资结构虽然同为底薪+提成,但底薪要比前几种销售人员高得多,而提成比例则相对少一些。一般一个成熟业务员的底薪都可以达到千元以上,而提成则为销售利润的10%到20%。优秀的业务员挣的不比老板少,算算也是电脑卖场中的金领阶层了。

因为业务员的流动性很大,所以在卖场中随处可见招聘的广告。但想当业务员并不容易,除了要具有销售才能外,更重要的是得有一定的人脉积累和社会关系,还得有一定的工作经验才行。通常做这行的都是在电脑城中摸爬滚打了许多年,有一定的威望、与各个商家都非常熟识的“老江湖”,一般新人很难做好这份工作。对商家推销产品要比对普通顾客难得多。

老板

工资:正负都有 地位:负产阶层 应聘难度:低

如果没有合适的工作,那就自己做老板吧!这在其他行业或许只算是个玩笑,但在电脑卖场中这并非不可能。电脑城中半数以上的公司规模都不大,三人公司甚至一个人的公司比比皆是。结果就造成十个人里至少有三个人是老板,以至于老板也成为了一个为数不少的群体。

做老板一个月能赚多少?多则上万少则几百,弄不好倒搭也是有可能的,大多数小型老板的收入仅和一个优秀业务员差不多。至于老板在市场中的地位,应该属于下人。平日里不仅要把顾客供奉在上帝的位置上,末了还要忍受员工的不满以及供应商的各种苛刻条件。

想当老板需要啥条件?最起码得有心理承受能力,赔了赚了都得承受得住,要有胜不骄败不馁的精神。至于资本倒还真不需要多少,几千元创业的在电脑卖场中比比皆是。

说了这么多,IT卖场看似复杂,其实细数下来也不过如此,与服装市场,甚至菜市场没有什么分别。文中的这些平凡人共同构成了既简单又复杂、既熟悉又神秘的电脑城。

编后: 通过作者的描述,我们看到了每天在电脑城中辛苦忙碌的人们,销售、技术、老板……大家都在为实现自己的理想而拼搏着,对于希望进入这个圈子的朋友,通过这篇报道,您也许能找到适合自己的位置和奋斗的方向。MC

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

占便宜的时候到了

英特尔处理器价格调整解析



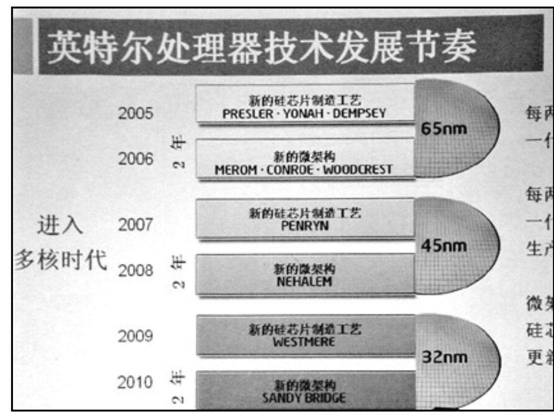
此前AMD不断下调Athlon 64 X2双核处理器售价，市场上一片叫好。不过价格“屠刀”并非是AMD的专利，在产品性能占据实质优势之后，英特尔调整处理器价格又会带来怎样的变化呢？

文/图 杨承智

原计划第三季度才上市的英特尔Pentium E2000系列已经提前大量到货，并且价格相当震撼，散装Pentium E2140只要不到500元。这一具有Core血统的新Pentium处理器除了缓存较小外，其它规格和Core 2 Duo E4000系列大致相同。在加速推新的同时，英特尔双核处理器的价格也和AMD针锋相对，这会给市场带来怎样的变化呢？

英特尔风生水起

2006年第四季度英特尔推出Core 2 Duo处理器，这一产品立即改写了英特尔处理器技不如人的局面，随后Pentium 4、Pentium D被推入低端市场，英特尔开始收复失地——AMD所占据的广大中低端零售市场。但这仅仅只是开始，就在AMD将其双核产品打入中低端后，Athlon 64 X2 3600+开始迅速风靡国内DIY市场。由于配套主板的价格相当低廉，AMD的处理器供不应求。不过英特尔也很快拿出针峰相对的措施，先是推出4MB二级缓存的Core 2 Duo E6x20系列，价格相比2MB版本还要略便宜，接着将Core 2 Duo E4300大幅降价，截稿前Core 2 Duo E4300散片的价格已经低于800元。再加上500多元价位的Pentium E2000系列提前进入市场，让不少用户放弃AMD的65nm Athlon 64 X2 3600+而转投英特尔怀抱。入门低端市场上，英特尔Core微架构的Celeron 4xx系列处理器也会在200多元价位打破Sempron的优势。



英特尔处理器的快速发展推动了价格的变化

产品线的齐全让英特尔终于在市场上找回了感觉，而即将降价的传闻显然是空穴来风。根据英特尔的计划，7月中还会有一次大规模的价格调整。从Celeron D 3xx系列、Pentium D 9xx系列到Core微架构的Core 2 Quad系列都会有一定幅度的降价，主流平台使用的如Core 2 Duo E4300等降价幅度不会少于20%，高端型号的降价将更加猛烈。所有的这一切都是英特尔为了扫平市场阻力，再度全面占领零售终端市场而做的努力。同时在英特尔的计划中，陈旧的Netburst架构Celeron D 3xx系列及Pentium 4处理器将在第三季度彻底退出市场，届时Core微架构将成为英特尔的主力军。

重压之下AMD等待反击

Pentium E2140/2160让AMD多少有些手忙脚乱，不得已只有将双核Athlon 64 X2 3600+/3800+降价以消极应对。近期AMD的连连降价博得了AMD fans的好感，但个中滋味只有AMD自己可以体会。据Current Analysis的高级分析师Toni Duboise表示，AMD正处于危险期！在美国零售市场上AMD已经将连续五个季度的销售冠军拱手让人，在2006年一季度的时候AMD拥有桌面市场的77%，二季度略降至76%。但是在英特尔发布Core 2 Duo系列处理器之后，面对Pentium 4、Pentium D大幅降价冲击，三、四季度AMD的市场份额迅速滑落到66%和54%。而进入2007年第一季度，市场



AMD Athlon 64 X2 3600+依然是热门产品

份额已经从去年同期的77%滑落到43%，最近三个季度的降幅都高于10个百分点。

AMD的市场占有率快速萎缩的主要原因还是在于英特尔的反击。从2006年第三季度开始，英特尔大幅调整了中低端处理器的价格，重新调整政策后的英特尔迅速获得市场的认可进而收复失地。AMD CEO Hector Ruiz在不久前表示，英特尔在处理器制造技术上领先算不了什么，尽管在制造工艺上可能要落后英特尔2~3个季度，但AMD将通过创新和产品设计来弥补这一差距。但事实是，英特尔的45nm工艺的Penryn很有可能将会在第四季度提前上市，而AMD仅仅凭借65nm工艺的Barcelona是否有望在第三季度一举夺回当下由Conroe占领的高端市场还是未知。最新的消息称，七月几款采用Barcelona基础核心的处理器产品将会发布。据AMD透露，Barcelona的四核心处理器性能将比目前英特尔的Core 2 Quad要强不少，追上65nm制程的Conroe处理器相信不是问题。但让人担心的是，AMD的产能问题是否能够支持迎战英特尔？Barcelona使用单晶多核技术必然使良品率下降，而英特尔使用的单晶双核技术能够有效保证良品率。等AMD新处理器量产出货的时候，很可能Penryn已经占据了市场先机，因为在这样的情况下英特尔很可能提前一季度将Penryn拿出来。另一个很现实的问题是，OEM厂商如戴尔、惠普、联想等公司的订单也需要充分保障，这对于目前的AMD来说难度不小，对终端零售市场的影响也非常明显。

鹬蚌相争 渔翁得利

英特尔大降价的背后预示着处理器市场的竞争在不断加剧，但事实情况并不会像我们想象的那样糟糕。在英特尔重新掌握主动之后，很可能会给AMD一个喘息的机会，不管是出于工艺、技术或者其它方面的考虑，总之英特尔不会将采用45nm制程的产品很快地推入中低端市场。AMD可以借助Barcelona继续在中高端市场维持，至于Athlon 64 X2就将成为低端产品的代号，价格自然也会进一步降低。根据AMD的计划，在第三季度双核产品将全部过渡至65nm工艺，并大幅下调台式机处理器售价。由于性能相较Pentium E2140并不占太多优势，超频性能也略又不及，AMD可能在第三季度停产当下热销的Athlon 64 X2 3600+/3800+，替代者将是Athlon 64 X2 4000+。以Athlon 64 X2 4000+重新稳定500元之内的中低端市场，这一招虽然有些惨烈，但这也是在Barcelona上市之前AMD主要的手段——以降价来阻止英特尔。当然，降价自然也让用户可以花费更少的金钱组建高性能双核平台。

英特尔经过一轮调整后，庞大的产品线也像AMD一样变得简洁起来。不同定位的处理器产品之间梳理得井井有条，能准确满足不同用户的需要。今后英特尔Core微架构的处理器产品出货量将占据超过80%的份额，现在已经没有理由再去选购Pentium 4之类的陈旧产品了。根据英特尔的计划，在今年第三季度双核Pentium D 935/915将退出市场，Pentium D 925/945也将在第四季度淡出。至于高主频的Pentium 4 5xx/6xx系列也将在第三季度不复存在，实际上这几款Pentium 4处理器现在已经普遍缺货。至于Celeron D 3xx系列，尽管价格也比较低廉，但在北京、上海、广州、南京等地的电脑城中已经鲜有问津，相比较看在低端市场除了英特尔自家的Pentium 4/D外，AMD的Sempron及Athlon 64也是不错的选择。



Pentium D之类的陈旧产品即将被彻底淘汰

相对于一些陈旧产品的退市，消费者更应关心即将来临的英特尔7月22日降价。除了提前上市的Pentium E2140/2160不会下调太多外，预计Core 2 Duo E4300将接近600元，而更高端的Core 2 Duo

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

表1：部分市售AMD/英特尔双核处理器价格参考列表

价格区间	AMD	报价	英特尔	报价
600	Athlon 64 X2 3600+		465	Pentium D 8xx/9xx/
	Athlon 64 X2 3800+		535	Pentium E21409 5
600 1000	Athlon 64 X2 4000+		665	Pentium D9xx/9xx/
	Athlon 64 X2 4200+		730	Pentium E2160
	Athlon 64 X2 4400+		810	Core 2 Duo E4300 8
	Athlon 64 X2 4600+		880	/ /
	Athlon 64 X2 4800+		910	/ /
1000	Athlon 64 X2 5000+		1170	Core 2 D
	Athlon 64 X2 5200+		1350	Core 2 Duo E64205 1
	Athlon 64 X2 5600+		1410	Core 2 Duo E66008 1

E4400/4500的价格也会跌至700元附近。英特尔主流产品Core 2 Duo E6000系列中，随着4MB缓存版本的大举上市，2MB缓存的Core 2 Duo E6300/6400将成为千元以内的高性价比产品，4MB的Core 2 Duo E6320/6420价格则会略高于Core 2 Duo E6300/6400。同时英特尔还会加大新版本处理器的供货力度，淘汰当前市场上的老型号产品，以更低功耗、更高性能吸引DIY用户的注意，这类产品调价之后为用户带来了更多实惠。另外对性能有高求的用户，也可以考虑价格更高的Core 2 Duo E6550/6750/6850，对于高清视频的编辑或是高性能游戏都可以满足要求。至于四核产品成为主流还需要等到2008年第二季度，在今年第三季度乃至第四季度其调整后的价格对普遍用户来说仍无法接受。

写在最后

随着英特尔详细降价计划的披露及开展，相信AMD也将会有一系列的降价行动。由于K10核心的Barcelona量产还不确定，AMD在第三季度只能将双核Athlon 64 X2系列产品进行降价，至于AMD的45nm工艺至少需要等到明年第二季度才有望看到成品推出。鹬蚌相争，渔翁得利，AMD与英特尔的竞争及大降价对于消费者来说是值得拍手称快的好事。根据双方的计划，预计在七月处理器市场会迎来一次比较全面的价格下调，接下来七月下旬就是占便宜的时候了。不过需要注意的是，届时处理器市场仍处于新旧交替的状态，大家应优先选择双核新品而不要过度追求低价。MC

昔日贵族今安在？

ELSA再度变脸



在与老搭档昂达分手之后，ELSA宣布重现建立自有销售渠道，并重返高端显卡市场。2007年5月ELSA召开了发布会，正式开始脱离昂达独立运营。昔日显卡贵族在遭遇市场尴尬之后为何再度变脸？这还得让我们从头说起……

文/图 刘泽申 main

2007年5月24日，ELSA正式宣布终止了昂达的品牌代理和经营活动，同时也结束了和信实百加的总代理关系，今后在中国地区的产品将由ELSA自己来经营。ELSA会将中国地区的市场进行区域和渠道的划分，收回原先给出的所有代理权。在此次的发布会上，ELSA还透露即将中止与AMD在FireGL/FireMV专业图形卡方面的合作，转而投向NVIDIA的怀抱。由于中国区的NVIDIA Quadro显卡已有丽台独家经销，故日后ELSA并不会在市场上单独销售Quadro显卡，而是为用户提供加装有Quadro系列显卡的工作站整机等硬件产品。ELSA究竟为何再度变脸？昂达和ELSA之间为何突然决裂？ELSA还会重现辉煌吗？

许多资深玩家也许还记得多年前拥有一片ELSA显卡所带来的自豪感。在10年前，ELSA、帝盟、STB和创新构成了显卡市场的豪门组合。相对同时期的其它竞争对手，这家于1980年在德国成立的显卡制造商具有极强的产品研发能力，牢牢占据着显卡市场的大量份额。也许是出于对自己产品的信心，ELSA在当时许诺对所有旗下显卡实行6年保修——这在当时可是其它厂商所难以企及的。

随着显卡更新换代的不断加速，下游厂商已经没有太多的能力和时间来对旗下显卡进行重新设计，越来越多厂商转向了公版PCB设计和GPU厂商提供的通用驱动。由于经营不善，2002年将驱动研发部门全盘卖给了NVIDIA的ELSA最终还是不堪重负宣布进入破产重组，且分拆成了ELSA德国、ELSA日本和ELSA中国台湾三家独立公司。

“没有了上游芯片厂商支持，缺少渠道和生产能力，分拆之后的ELSA只不过是个空壳，能活下来就不错了”。一位资深显卡产品经理如此评价劫后余生的ELSA。的确，在总部垮台之后，ELSA中国台湾瞬间失去了GPU厂商支持、生产能力和渠道，要继续销售显卡首先就要找到愿意供货的代工厂商。2004年，ELSA品牌宣布昂达为总代理，并由此走入主流显卡市场。

昂达牵手ELSA之后，业界普遍传闻昂达不只是购买了ELSA商标的使用权，具体产品设计、规划和推广也都由昂达一手包办。在随后ELSA的产品推广中也从侧面证实了这种传闻——ELSA同时销售由柏能和同德等OEM厂商提供的ATI和NVIDIA显卡，并在价格上有了大幅的下调。以往ELSA标榜的6年保修也随之抛弃。ELSA在中国的二度变脸，让ELSA品牌最后一丝的贵族气息也被丢弃殆尽。变成纯粹贴牌的ELSA，初期在产品规格和售价方面都要明显高于自家的昂达品牌。可消费者并没有为此慷慨解囊，ELSA在昂达的操盘下销量依然没有太大的起色。为了追求销量，ELSA显卡的价格不断下跌，直到与昂达自家的显卡展开了正面交锋。至此，昂达希望借助ELSA高端形象进入玩家市场的愿望落空。2007年初，昂达宣布推出自有显卡品牌丹丁，并迅速代替了以往ELSA在原有产品线上的位置，ELSA也开始组建新的销售渠道，于是就有了5月份的这次发布会。

“反正原来的ELSA早就没了，现在NVIDIA AIC(核心合作伙伴)的显卡规格和价格都差不多，已经没有人愿意为唬人的德国品质买单了。”一位经销商直接道出了消费者的心声。记者调查发现，由于多年来ELSA品牌形象并未恢复往日的辉煌，且长久以来产品特色并无引人关注之处，即使是以往ELSA最死忠的Fans也选择了沉默，而更多的消费者表示不太相信ELSA会有太大变化。

此外，ELSA官方曾表示：所有在2007年4月1日以后通过两大总代理出售的ELSA显卡都将无法获得ELSA的保修服务！而昂达在本文截稿时对记者表示，只要是昂达销售出的产品均可获得昂达提供的有效质保。对此，近期购买了ELSA显卡的用户可以不必担心。 MC

责任编辑：陈增林 E-mail：chenzl@cniti.com

年度DIY时尚盛会 体验精彩数字生活
——第三届“电脑秀·百脑汇”数字生活LAN PARTY图片报道

文/图 本刊记者

LAN Party是集DIY超频大赛、MOD改装作品秀、电子游戏竞技以及厂商新品展示为一体的综合性IT盛会，同时也是电脑玩家与IT厂商互相交流沟通的一个平台。近期，由PCShow网站主办的第三届“电脑秀·百脑汇”数字生活LAN PARTY于5月26日、27日在成都百脑汇资讯广场隆重举行，丽台、华硕和AOC等知名硬件厂商及100多位发烧级玩家连袂参与了本次聚会。



DIY超频大赛一直是LAN Party活动的重头戏，也是玩家们非常关注的项目。本次超频大赛再次邀请到了包括曾经在第二届LAN Party上创造超频世界纪录的CDKEY（张杰）在内的多名超频高手参加。

MOD改装作品秀是最能体现DIY精神的项目之一，尤其是玩家们的奇思妙想和创造力令人叹为观止。这款名为“Rainbow”的作品，在透明机箱中巧妙地加入了彩色LED灯管，散发出迷人的光芒。



电子游戏竞技是所有项目中参赛人数最多、人气最旺的项目。共有9支CS战队及16位《魔兽争霸》选手通过前期进行的成都五大高校预选赛晋级正式比赛。



现场架设的大屏幕投影，实时直播比赛状况。激烈的比赛及主持人的精彩解说赢得现场观众阵阵喝彩。



与往届不同的是，本次LAN Party活动突出了“数字生活”的概念，现场的大屏幕液晶显示器、高清视频演示和数字家庭影院系统场吸引了众多玩家关注，体现出了融游戏、娱乐、工作于一体的数字生活的新理念。

不到万元也能享受100英寸大屏

文/图 程 然

轻松挑选
平价家用投影机



还在担心，大屏幕平板电视未能引起客人的共鸣么？它们看起来似乎总不过瘾……现在，不到万元就能拥有家用投影机，终于能方便地将客厅变成家庭影院或者比赛现场，当比真人还大的球星奔跑在您家的墙壁上，前所未有的现场感，想必会让您更加得热血沸腾。

随着生活水平的提高，人们对家用影音方面的需求愈发强烈。尤其是HDTV的出现，使得大家已不满足在液晶显示器上观看，开始追求更大的屏幕效果。如今市场上投影机新品不断，价格也逐步下调，正悄悄改变着人们头脑中“投影机只适合商用”的观念。不少玩家在搭建HTPC的同时，选用家用投影机作为显示设备，实现了媲美真正影院的绝佳效果。试想一下，只用40英寸平板电视机的价钱就可获得100英寸以上的画面效果，着实令人心动。

一、什么是家用投影机

用于搭配HTPC的往往以家用投影机为主，这和用于商务会议的投影机有很大区别。商用投影机亮度高，对比度低，显示静态的电脑画面（如文字、图表等）效果不错，若用于显示动态影像，表现为图像层次感不佳、色彩不够丰富、画面细节损失较多。而家用投影机显然是为播放影片而生，虽然亮度不算高，但提升了对比度，使得色彩表现真实、画面层次丰富、图像栩栩如生。除此之外，家用投影机与商用投影机之间在便携性、视频输入接口等方面存在差异，详情可参见右表。

在一两年前，家用投影机是指专门用于播放影片的产品（以下简称为专业家用投影机），其显著特征是真实投影比例为16:9，而商用投影机的真实投影比例为4:3。不过，早期的专业家用投影机往往价格不菲，令不少玩家望而却步。因此，近年来一些厂商推出了住商两用的投影机，顾名思义可兼顾家庭娱乐和商业应用。这类产品保留了不少商用投影机的特征。比如，最佳画面比例仍为4:3，也可实现16:9显示（画面有变形）；视频输入端口并不丰富，只保留了最基本的VGA接口、S端子等。相比之下，住商两用的投影机播放视频的效果要比传统商用投影机好，只要用户的要求不是太苛刻，基本上可以得到满足。住商两用投影机的优势在于价格便宜，4000多元就能买到一台入门级产品，而低端专业家用投影机的实际卖价在6000元以上。为此，笔者总结出以下适合采用家用投影机的用户供大家参考。

什么是真实投影比例？

所谓真实投影比例，指的是投影机的液晶面板或DMD芯片采用的原生比例。目前最普遍的显示比例有4：3和16：9两种，对于家用投影机来说，真实投影比例为16：9更符合家庭影院的显示需求。商用以及住商两用的投影机的真实投影比例多为4：3，适合播放电脑画面或模拟电视。虽然也可以投出16：9的画面，但画面上下的黑边明显偏多，效果和原生的16：9画面相比还是有差距。

1.HDTV爱好者：毋庸置疑，这类用户是家用投影机消费的主力，他们急需足够大的屏幕用以享受HDTV带来的高画质，因此专业家用投影机才是其最爱。

2.酒吧或网吧用户：在这类场合，往往需要借助大屏幕来营造气氛或者满足顾客需求，如观看球赛、电脑游戏对战实况等，显然购买专业家用投影机并不划算，而住商两用的投影机性价比更高。

家用投影机和商用投影机的对比

	商用投影机	家用投影机
	4:3	16:9

二、理清思路选家用投影机

相信大家对投影机还缺乏足够了解，面对家用投影机市场上琳琅满目的产品，即便有心购买却不知道哪款更适合自己，关键在于没有明确的指导思路。笔者认为，注意以下几点，买到既便宜又够用的家用投影机并不是难事。

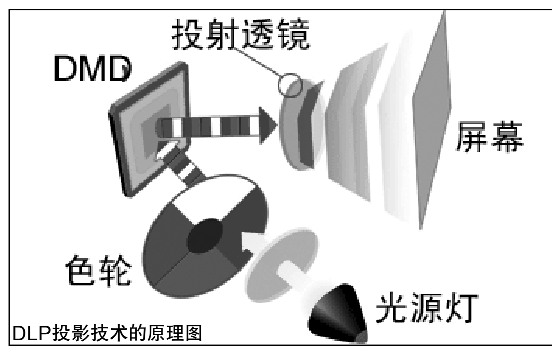
1.DLP还是3LCD，按需选择

家用投影机所采用的投影技术有LCD（Liquid Crystal Device，液晶显示）和DLP（Digital Light Processor，数字光处理器）之分。早期还有CRT（Cathode Ray Tube，阴极射线管）技术，由于相关产品价格高昂、体积庞大，已被淘汰。笔者经常听到有人询

问“LCD和DLP技术哪一种更好？”这没有标准答案，两种技术各有长短，对于消费者来说关键在于了解自己的需求，了解LCD和DLP各自特点，按需选择。

LCD投影机是利用光线透过显示图像的液晶面板后，投射出图像来实现投影的。这类产品的优势在于技术成熟，投射出的图像色彩还原真实、饱和度高，容易实现高分辨率等。不过，黑色表现不佳一向是3LCD技术的软肋，具体表现为黑色不正，有些泛灰，且画面对比度不高。

DLP技术的工作原理完全不同于LCD技术，由于采用的是反射成像方式，图像的对比度、锐度以及清晰度比较高，黑色更正。同时，DLP技术可以将投影机的体积做得比较小，以便于携带。和LCD技术相比，DLP技术的缺点在于色彩表现不佳，部分用户还会观察到彩虹效应，严重影响正常观赏。



DLP投影技术的原理图

在不少论坛或者商家宣传中，要么大肆鼓吹3LCD在色彩方面的优势，更适合影音播放等，要么直指3LCD的黑色表现不正，DLP技术才是未来主流等。恕笔者直言，就目前万元以下的主流家用投影机而言，3LCD技术和DLP技术的色彩表现并不存在天壤之别，画面效果都是可以接受的。即便是采用了同一种投影技术，不同型号产品之间的色彩表现也有差异。

小贴士：何谓彩虹效应？

在使用单片DLP投影机时，有些用户可能在头部或眼球左右转动时看到有红、绿、蓝的色条纹，俗称彩虹效应，尤其是在高对比的画面边缘。彩虹效应因人而异，并非所有人都会容易察觉，没有特定规律。彩虹效应只存在于DLP投影机中，因此用户若对彩虹效应十分敏感，只能选择LCD投影机，或者价格昂贵的三片DLP投影机。

2.定焦镜头勿排斥

变焦镜头可以在不改变投影机摆放位置的情况下，轻松地改变投影画面的大小。而定焦镜头投影机在和幕布的距离一定的情况下，画面大小是不能调节，只有依靠缩短或拉长投影机和幕布的距离来改变投影画面的大小。许多消费者一听到定焦镜头往往十分排斥，其实家用投影机在固定之后往往很少移动，投影尺寸相对固定，因此变焦镜头的作用并不大。笔者认为，只要价格便宜、功能足够且投射效果能满足自己的需求，选用采用定焦镜头的投影机未尝不可。除非是在价格和性能相当的情况下，才优先考虑采用变焦镜头的产品。

3.光输出和对比度莫一味求高

光输出是指投影机输出到屏幕上的光线强度，人们习惯上称为亮度。在屏幕尺寸保持不变的前提下，投影机的光输出越高，投射到屏幕上的图像越明亮。不过，对于家用投影机来说，光输出并非越高越好。这是因为大多数客厅或影音室的空间较小，投放的画面大多在120英寸以下，无需太高光输出就能实现不错的投影效果。要知道，光输出绝非决定画面效果的唯一因素，而且长时间观看高光输出的画面，容易使眼睛疲劳，甚至会损害视力。此外，光输出越高则灯泡功耗越大，长时间使用不仅费电而且灯泡的老化速度也会加快。根据笔者经验，700~1200ANSI流明的光输出足以满足大多数家庭环境的需求。

对比度是指画面最亮与最暗区域之比，对画面效果的影响并不亚于光输出指标。一般来说，对比度越高，层次感越好，细节更丰富。不少电影采用了比较昏暗的表现手法，若对比度不高，那么我们看到的画面只是黑漆漆的一片，效果大打折扣。在这方面DLP投影机优势明显，能达到1000∶1以上，而3LCD投影机的对比度多为500∶1以上。需要注意的是，不同品牌的投影机标注的对比度并不具有可比性，一般地，1000∶1以上的对比度基本上能满足家用需求。

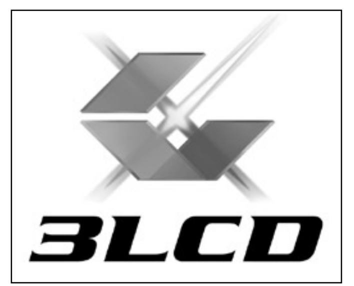
4.高分辨率是首选

投影机的分辨率分为输入分辨率（也称为支持分辨率）和输出分辨率（也称为真实分辨率），前者是指投影机所能接受的图像分辨率的大小，而后者为投射出图像的点阵数量。由于投影机中的投影元件属于点阵式输出，因此只能接受与其分辨率一致的图像。当输入分辨率与输出分辨率不一致时，投影机会对输入图像进行像素填充或抽取处理，让图像的分辨率与输出分辨率一致，这使得图像质量会有所下降。有鉴于此，购买投影机时必须考虑到分辨率对投影效果的影响。当几款输出分辨率不同的投影机的价格相当或相差不大时，笔者建议首选分辨率更高的产品。值得注意的是，少数商家在介绍产品时故意用输入分辨率混淆输出分辨率。其实产品的说明书一般明确标识了输入分辨率和输出分辨率，消费者在购买时别忘了仔细比对。

家用投影机主要是用来播放视频，其支持的分辨率必须满足各种视频源的要求。当前我们使用最广泛的片源要属DVD和HDTV。DVD多采用分辨率为720×576（PAL制式）或720×480（NTSC制式）的画面，结合16:9的画面比例，专业家用投影机的输出分辨率不低于854×480。入门级住商两用投影机的输出分辨率多为800×600，在投影16:9的DVD画面时，分辨率只有800×450，这也解释了其画面效果为何不如低端的专业家用投影机。如果资金充裕，最好是选择支持HDTV的家用投影机。目前万元以下的家用投影机只有少数几款支持720p（1280×720）的产品，如三菱HC1100、奥图码HD70、松下AX100等，价格为8500~10000元。

5.静音很重要

家庭影院要求静音环境，这不仅仅是针对HTPC，同样适用于投影机。在这方面，新推出的家用投影机大多采用了静音技术，在节能模式下标称噪音值在30分贝以下，建议不要选择超过35分贝的老款产品。需要注意的是，一些便携性好、体型小巧的投影机往往内部缺乏足够大的散热空间，发热很难及时排除，导致散热风扇一直处于高速运转状态，发出较大噪音，因此家用产品不宜过分追求小巧、轻薄。



3LCD投影机的包装上会有专门的Logo

小技巧：教你快速看懂投影机广告

Step 1：查看投影技术或投影系统（不同厂商标注可能不一）一栏，确定该产品采用的是DLP技术，还是3LCD技术；

Step 2：看真实分辨率或实际分辨率，需要注意的是，万元以下主流投影机可能出现的值有800×600（4：3）、1024×768（4：3）、854×480（16：9）和1280×720（16：9），若标注的分辨率不在以上范围之内，则需注意是否为已淘汰产品；

Step 3：接下来需查看光输出和对比度，一般3LCD投影机的对比度比DLP投影机略低，这是正常现象；

Step 4：镜头类型或镜头伸缩比例一栏中若标注了“定焦”或“N/A”字样，则表明该产品采用了定焦镜头；

Step 5：视频输入或输入终端指的是视频输入接口，数量越多、类型越丰富越好；

Step 6：最后别忘了看噪音程度或风扇噪音选项。

三、现场检测有讲究

购买投影机不比在家电商场购买电视机，现场检测也是很重要的环节之一。无须担心，只要参照以下步骤你就能选出合适的产品。

第一步：若选择的是DLP投影机，用肉眼观察投出的画面，如在画面变换时很容易观察出红、蓝、绿三色条纹，则意味着你对彩虹效应很敏感，建议选择3LCD投影机。

第二步：运行一段时间后，用手放在散热槽附近以及放在机身上方的外壳表面，若十分烫手，则说明该产品散热不佳，容易加速内部元件老化，且工作噪音较大。另外，笔者不建议现场用耳朵检测投影机的工作噪音，因为电子商场比较嘈杂，较大的工作噪音往往被掩盖了。

第三步：选购投影机还需要查看已用时间，这是因为投影机的灯泡寿命有限，如果投影机在购买之前曾长时间运行，那么消费者享受最佳画面效果的时间将大大缩水。之所以会有这样的情况出现，还在于目前国内销售的家用投影机有不少为水货，进货渠道不一导致难以保证产品一定是全新的。另外，不排除部分不良商家将展示用的样机当作新机卖给用户的可能。有鉴于此，不少投影机在操作菜单中可以查看使用时间，具体方法随品牌的不同有所区别，大家不妨拨打厂商的热线电话进行咨询。值得注意的是，有些投影机提供了使用时间的清零设置选项，或者可通过特殊修改清零，因此投影机显示的使用时间只能作为参考，不能完全相信。即便如此，我们还是有办法检查产品是否为新机。比如，观察灯泡正面以及散热孔附近，若依附较多灰尘，则很可能被长时间使用过。为稳妥起见，建议大家还是到正规商店购买行货，可免去以上诸多烦心事。

第四步：打听使用成本。投影机的使用成本主要在于灯泡的损耗上，而灯泡价格十分昂贵，原厂产品大多上千元。虽然也有一些便宜的兼容灯泡，但质量参差不齐，使用寿命和效果无法与原厂产品相比。灯泡价格一般不会在投影机的宣传广告或产品资料中标出，因此只能现场向销售人员询问。至于灯泡的使用寿命，虽然产品资料上大多有标出，但基本上都是在理想环境下测出的数据，若平时经常用于看影片或玩游戏，则使用寿命大大缩水。另外，灯泡在使用一段时间后，光输出会降低不少，投影效果大打折扣。根据笔者经验，目前主流家用投影机的灯泡实际寿命在2000小时左右，而达到最佳效果的时间在1000~1500小时。

四、哪款家用投影机更适合？

上文我们已对当前的平价家用投影机特色以及选购

技巧作了详细介绍，考虑到市场上的投影机品牌型号众多，让人很难理出头绪，下面我们对现有万元以下的家用投影机进行归类整理，方便大家选择。

1.4500~7000元价位

产品卖点：性价比高、功能简化、实用至上

适合人群：初次购买投影机，打算花较少的钱体验大屏幕效果的入门级用户

优派PJ503D
市场价格：4999元

目前市场上最便宜的住商两用DLP投影机之一，价格优势自然没话讲。这款产品的真实分辨率为800×600，稍微有些偏低，但应付DVD影碟以及网上下载的非高清影片还是不成问题。出于成本考虑，采用了定焦镜头，在1.5~6m的距离可投出37.5~150英寸的画面。采用了高速靓彩色轮改善色彩，虽画面效果无法与专业家用投影机相比，但基本令人满意。



明基W100
市场价格：6500元

这是一款低端的专业家用投影机，真实分辨率为854×480，适合播放宽银幕电影。提供了VGA、DVI、复合视频、S-Video等接口，满足了家庭各种常见视频设备的连接需求。该产品采用了明基7节点色轮和Gamma调校技术，加之拥有2500:1的高对比度，无论是画面色彩还是细节表现都十分到位。



2.7000元以上价位

产品卖点：性能至上、接口丰富、16:9真实比例

适合人群：资金充裕，喜欢欣赏HDTV且对画面要求较高的影视发烧友

爱普生EMP-TW20
市场价格：8000元

这是目前市场上少数几款万元以下采用3LCD技术的专业家用投影机。真实分辨率为854×480，采用短焦镜头，距离2m也能投出80英寸的屏幕。得益于3LCD技术，画面的色彩饱和度较高、纯正，图像清晰。接口方面，提供了VGA、S-Video、复合视频等接口，可惜没有提供DVI接口。



三菱HC1100
市场价格：8800元

这款产品提供了高达1280×720的真实分辨率，是真正支持720p视频的投影机。这款产品的规格较高，可实现3000:1的对比度，光输出达1000ANSI流明，还配备HDMI接口。由于采用了Brilliant Color极致色彩技术可以让画面各阶层的平稳过渡，提升整体层次感。而不到9000元的价格，是目前市售720p投影机中最便宜的。MC



切莫迷信测试软件
一颗让老鸟抓狂的神秘处理器



装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@sina.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

热心读者 梁晨光：如今的电脑市场可谓降价成风，我也想趁此机会给爱机升级。来到熟识的某商家处，点名要了三年保原包盒装Core 2 Duo E4300、技嘉GA-965P-DS3主板以及两条金邦白金条DDR2 800 1GB内存等配件。外观检查无误后，马上利用商家的显示器、电源等安装操作系统。

编辑点评：在现场试机，既可及时发现配件是否存在质量或兼容性问题，便于当场解决，又能用专门软件辨别硬件型号和测试性能，避免买到假冒伪劣产品，建议大家在购买散件时采用此招。

盒装CPU被曝工程样品

性能测试完毕后，先别忙着打包，还有一关要过。我将一个装有常用硬件识别和性能检测软件的闪盘接入电脑，用于检测配件真伪。运行Everest Ultimate 2006软件，没想到CPU的“Engineering Sample”选项显示为“是”，难道我买到了工程样品？再次检查CPU的外观、包装盒以及标配散热器，但并未看出一丝破绽。是不是测试软件的版本太低了？于是将软件更新至最新版本，重新检测却结果依旧。询问该店老板，他称CPU是从英特尔本地总代理处出货，应该不会有假，可又无法解释为何被识别为工程样品。出于对Everest Ultimate软件的信任以及和我的良好关系，老板又拆开了一盒相同型号的原包CPU，经Everest Ultimate 2006识别仍为工程样品，这下我和老板都傻眼了。

字段	值
中央处理器(CPU)	
CPU 类型	DualCore Intel Core 2 Duo E4300, 1800 MHz (
CPU 别名	Conroe-2M
CPU 步进	L2
指令集	x86, x86-64, MMX, SSE, SSE2, SSE3, SSSE3
原始时钟频率	1800 MHz
CPU 最低/最高倍频	6x / 9x
Engineering Sample	是
L1 高速指令缓存	32 KB per core
L1 高速数据缓存	32 KB per core
L2 高速缓存	2 MB (On-Die, ASC, Full-Speed)
Multi CPU	
主板 ID	OEM00000 PROD00000000

CPU身份愈发迷离

事情不能就此罢手，作为一名老资格DIYer，我决心将此事查个水落石出。这块CPU的步进为L2，照理说如此新的步进不可能出现在早期用于测试的工程样品中。令人感到奇怪的是，再看电脑自检时显示的CPU名称，并无“Engineering Sample”字样，而在Everest CPUID中，处理器名称一栏明确注明了“ES”。

为了查验这块CPU的真实身份，我又用了CPU-Z以及Intel Processor Identification Utility软件。其中，前者显示的CPU信息一切正常，没有被识别为工程样品。不过，后者虽然没有显示它是工程样品，但CPU类型显示为0。按照软件说明，这表示该CPU是供给专业计算机系统集成商、服务公司或制造商的，难不成这块CPU是从OEM厂商流出的假盒装产品？

揭开谜底，英特尔验明CPU正身

现在只能寄希望于向英特尔求助了。拨通英特尔的800服务电话，将该CPU金属背壳上的编号、包装盒编号以及风扇编号报上，最终英特尔方面确认这是正品盒装CPU，可享受三年全国联保。至于刚才遇到的怪事，英特尔方面称最近已收到多起类似报告，后来证实这些身份可疑的CPU的确为正品。至于Everest软件为何将这些CPU认定为工程样品，英特尔并不清楚个中缘由。另外，英特尔表示Intel Processor Identification Utility软件中显示的CPU类型只是一种内部识别代号，与是否为盒装正品没有必然联系。

事到如今，我和老板总算松了口气。看来再权威的软件也有犯错的时候，完全相信测试软件是不可行的。虽然这次没有造成太大损失，但让老板又拆开一个盒装CPU，难免对今后销售会有影响，这让我感到过意不去。后来，我了解到不少朋友的Core 2 Duo E4300/E6300也遇到了类似问题，其中既有从DIY市场上购买的盒装产品，也有品牌台式机中标配的CPU。这些“问题”CPU的购买时间大多为今年，步进为L2。如果你也遇到类似问题，不妨留意CPU的核心步进是否为L2，或者向英特尔咨询。

“编辑点评：小编在浏览很多DIY论坛时，发现不少新手往往比较迷信权威软件的测试结果。由于测试环境的不同或者软件本身的原因，任何测试软件不可能达到百分之百地准确。尤其用于选购产品，若发现测试结果明显异常，不妨换其它软件进行测试或者直接向厂商咨询，可避免商家售假或软件误报。MC”

让喷墨打印再度从零开始

打印机废墨清零和芯片刷新完全攻略

文/图 武金刚 BadBoy



Part 1 打印机废墨计数器清零

使用过喷墨打印机的读者都知道，打印机内部有一个废墨仓，打印机将每次清洗打印头和打印过程中产生的废墨，都被其中的一块海绵吸收。很多喷墨打印机都专门设置了一个能检测用户清洗打印头次数的程序，每清洗一次，这个计数器就会累计计数点，到一定数值，打印机就会提示无法继续打印。一般情况下，像佳能打印机如果蜂鸣器响5声，就说明废墨仓中的废墨超容，如果要让打印机重新工作，就必须让废墨计数器归零才行。一般情况下，我们可以通过控制面板的按键和电源配合硬清零，或通过相应的软件操作把废墨仓计数器清零。

什么是废墨点计数器

废墨计数器是目前喷墨打印机中必要的设计(它并不是为了防止用户使用兼容墨水而设置的，这点与墨盒芯片不同)，因为无论您使用了原装墨盒或兼容墨水，都存在废墨堆积问题。为了定期清理这些可能导致打印异常或打印头损坏的废墨，必须设计这个废墨点计数器。

废墨点计数器以点数计算废墨量，每次打印机的自动清洗、普通清洗和深度清洗所产生的废墨点都不同，当产生的废墨达到上限规定的点数时（上限点数随机型不同有差别，一般Photo级打印机都设在30000点以上），打印机面板上的所有指示灯会交替闪烁，同时打印机停止工作。此时需要更换废墨盘或清理废墨盘。注意，一定要在清理废墨盘之后再将废墨点计数器清零。

废墨计数器的上限点数随打印机型号的不同而有差别，所以不同型号的打印机出现废墨超容的时间是不一样的。一般情况下，家庭用打印机在使用一年半左右，就会出现废墨超容的情况(打印特别频繁的话，可能半年左右就会出现废墨超容的现象)。按照商家正常的清理方法，用户需要花费上百元，到该品牌打印机维修店更换墨垫，清零后才能正常使用。这样累计清零几次下来花的钱都能购买一台新打印机了。

其实现在有很多清零软件，利用它们清空废墨计数器，就可以节省这部分开支了。废墨清零工具非常多，这类软件一般都供同一品牌的多种机型使用。下面我们就

以常用的爱普生和佳能打印机为例来了解废墨清零的过程。

申明：由于我们无法对所有型号打印机进行废墨清零的实际操作，在此我们仅就部分型号的打印机进行实地测试，并给出详细的操作步骤。

同时，我们也尽可能地为大家收集更多型号打印机的废墨清零方法，并给出简单的操作步骤(在我们的网站提供我们搜集到的相应软件的下载，地址是：www.cniti.com/download)，请大家根据文中的范例举一反三操作即可。同时，为更具有针对性，我们有意识地选择了一些较老型号的打印机作为范例，因为这些打印机对废墨清零的需求往往是最高的。

废墨清零之佳能篇

佳能IP1000软件废墨清零方法

所需工具：IP1000 GeneralTool(IP1000清零工具)

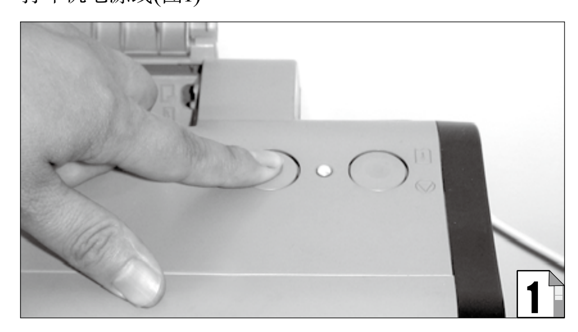
工具软件大小：440KB

获得方法：免费软件，参考下载地址 http://www.yb911.com/help/Software/Catalog3/103.html

“IP1000清零工具”是一款佳能IP1000打印机专用的废墨清零工具。该工具操作简单，只需点击几下鼠标，即可将废墨仓计数器清零。

> 注：使用相应的软件对打印机废墨进行清零操作，首先要确保打印机与电脑正常连接并安装好相应的驱动程序，并按照软件的要求进行相关的硬件开启设置。否则，清零软件可能会无法正常运行。

使用“IP1000 GeneralTool”清理废墨时，首先断开打印机的电源，再按住打印机上方的电源键的同时插上打印机电源线(图1)



1

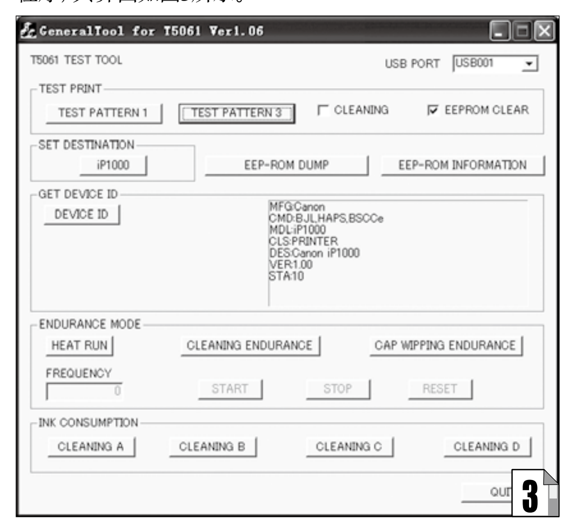
此时电源灯亮，表示打印机成功上电。按三次电源键旁边的退纸键(图2)，松开电源键，此时电源灯灭，打印机动作完毕后，即进入“维修模式”状态。



2

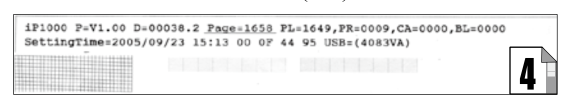
接着重新按下“电源键”启动打印机。此时电源灯不再一绿一黄地闪耀，说明强制初始化已经成功。

将打印纸放入打印机内，运行“IP1000GeneralTool”程序，其界面如图3所示。



3

清零前，我们首先在该软件界面的“USB PORT”选择打印机连接端口，如USB001。正确选择后，可以听到打印车的运动声音。接着单击“DEVICE ID”按钮，会出现一些信息提示框。随后勾选界面上方的“EEPROM CLEAR”复选框，单击“TEST PATTERN3”按钮，此时打印机开始打印一个信息页(图4)。



iP1000 P=V1.00 D=00038.2 Page=1658 PL=1649,PR=0009,CA=0000,BL=0000
SettingTime=2005/09/23 15:13 00 0F 44 95 USB=(4083VA)

4

其中“Page”项显示的就是当前打印机总共打印的页数信息。随后再单击“TEST PATTERN3”按钮，打印机会自动再打印一页该信息内容，这时我们可以看到Page项中的信息已经变为“0”，说明清零成功(图5)。

iP1000 P=V1.00 D=00000.0 Page=0000 PL=0000,PR=0000,CA=0000,BL=0000
SettingTime=1970/01/01 00:00 00 0F 44 95 USB=(4083VA)

5

清零后的打印机重新加电开始运行，此时的检查时间会比较长，之后就可以正常使用了。

小提示：当我们第二次单击“TEST PATTERN3”按钮时，如果看到Page项中的信息不为0，可以继续单击该按钮，直至变成0为止。

使用“IP1000GeneralTool”能快速地对佳能IP1000打印机进行废墨清零，如果你使用的是佳能其它型号打印机，只需下载其对应的废墨清零工具即可。不过，在操作上可能会有所不同，比如佳能I320，同样也是使用GeneralTools软件，但是软件版本和操作方式却有些差异。

佳能I320废墨清零方法

为佳能I320废墨清零时，我们也需要安装一个GeneralTool软件，不过是专门为I320、I255、I355、I350等打印机设计的版本，需要的用户可以到http://www.oahelp.com/Soft/200509/290.html(参考下载地址)下载。

为佳能I320的废墨清零时，在关机状态下按下“POWER”（电源键），打印机即可通电。当指示灯亮后，按着“POWER”键不放，连续按“RESUME”键两次。 随后启动下载的General Tool软件，在程序的主界面中“USB PORT”（USB端口）一项选择相应的USB连接端口，最后再选择“SET DESTINATION 1 ”，这样就可以重置EEPROM，将废墨计数器清零。

更多的佳能喷打废墨清零工具

由于无法针对每一台打印机都进行详细的测试，我们不保证下文搜集列举的方法完全正确和适用。如果读者发现下文列举的方法有错误或不适用，欢迎来信与我们联系指出(xias@cniti.com)。

总的来说，由于型号和设计的差异，一款清零软件不可能对应所有的打印机。因此，我们要采取软件的方式对某型号打印机进行废墨清零处理时，首先就得找到针对该款打印机的废墨清零工具。关于软件的获取，大家到网上自行搜索下载即可。为方便大家，我们也搜集了部分佳能喷墨打印机的废墨清零软件，有兴趣的读者可以到www.cniti.com/download下载。由于软件数量众多，我们没有一一进行测试，如果读者在使用中遇到问题，欢迎来邮件与我们联系(xias@cniti.com)。

搜集的所有软件均来自互联网，仅为方便读者而作整理，其版权归原作者所有，特此说明。

部分佳能打印机手工废墨清零的方法

前面我们以IP1000为例介绍了用专用软件进行废墨清零的方法，不同型号需要选择不同版本的软件进行清零。除了软件清零外，我们也可以通过手动的方法为佳能一些型号的打印机进行清零，方法同样非常简单。

由于无法针对每一台打印机都进行详细的测试，我们不保证下文搜集列举的方法完全正确和适用。如果读者发现后文列举的方法有错误或不适用，欢迎来信与我们联系指出(xias@cniti.com)。

佳能IP2000废墨手工清零方法

首先在打印机关机状态下，同时按住“RESUME”(进纸键)和“POWER”(电源键)键开机。此时打印机上的绿色指示灯亮。松开“RESUME”键(不要松开“POWER键”)，然后连续按“RESUME”键两次，再松开“POWER”键，按住“RESUME”键，我们可以发现打印机指示灯绿、黄闪烁，表明进入初始化操作状态。此时连续按4次“RESUME”键，绿灯亮，进入到废墨设置状态，再按“POWER”键即可将废墨计数器清零。最后按1次“RESUME”键，再按“POWER”键就可以打印出厂检测页。此时我们可以看到“D=000.0 Page=0”等字样的信息，表明当前废墨计数为“0”，清零成功。

佳能I255废墨清零的方法

佳能I255废墨手动清零方法非常简单，在关机状态下按着“POWER”键为打印机上电，当指示灯亮时，按着“POWER”键不放，双击“RESUME”键，就可以将废墨计数器清零。

佳能BJC-2000 打印机废墨手工清零

在打印机断电的情况下，安全拆卸墨盒，随后按住“RESET”键插好打印机电源线，松开“RESET”键，5秒内再按一次并松开，打印车会移到中间，随后按住“RESET”键两秒以上，即可将废墨计数器清零。

提示：此方法也适用于BJC2100打印机。

佳能BJC-7000/7100废墨清除方法

在关机状态下，按住打印机上的“RESUME”键，再按下“POWER”键开机。松开“RESUME”键后（按住“POWER”键），再连续按“RESUME”键两次，打印机完成初始化。松开“POWER”键，随后连续按3次“RESUME”键，指示灯亮，按“POWER”键执行，这样即可清除废墨计数器。

佳能S900废墨手工清零

首先在关机状态下按住打印机上的“RESUME”键，随后按“POWER”键开机,此时打印机上绿色指示灯亮。在按住“POWER”键的同时，松开“RESUME”键，然后连续按“RESUME”键两次(按住“RESUME”

键时指示灯绿/黄闪烁)，此时松开“POWER”键后，打印机开始初始化操作。指示灯变成绿灯闪烁时，按两次“RESUME”键，即可打印出当前废墨仓计数器信息。随后再按4次“RESUME”键，进入到废墨设置状态，此时再按“POWER”键就可以清除了。最后按下“RESUME”键，再按“POWER”键就可以打印出厂检测页，如果出现“DI=0%”的字样，表明当前废墨计数器已经清空为零。

佳能S300废墨手工清零

在打印机关机状态下按住“RESUME”键，按下“POWER”键开机，此时打印机绿色指示灯亮。随后在按住“POWER”键的同时松开“RESUME”键，接着按“RESUME”键两次，松开“POWER”键(按住“RESUME”键时指示灯绿/黄闪烁)后，打印机开始初始化，此时打印机绿灯闪烁，待绿灯亮后，按5次“RESUME”键进入模式选择，然后再按“POWER”键，并根据使用版本按一或两次(见提示)“RESUME”键，再按“POWER”键，即可清除废墨计数器。

提示：根据版本不同按“RESUME”键次数，按一次为海外版(S300)，按两次为日版(BJS300)。

佳能S400废墨手工清零

在关机状态下，按“RESUME”键的同时按下“POWER”键不放手，随后松开“RESUME”键。在打印机刚刚启动时，连按两次“RESUME”键。释放“POWER”键，进入维修模式。随后按三次“RESUME”键进入到废墨水量重置状态，此时按下“POWER”键确认即可。

佳能F9000废墨清零

在关机状态下，按住进纸键开机，然后在不松开电源键的同时连续按两次进纸键，之后同时松开两键，机器开始初始化。等初始化完成后，连续按4次进纸键，再按一下电源键，完成废墨清零过程。

佳能S6300废墨清零

在关机状态下按“RESUME”键，按住“POWER”键开机，此时绿灯亮。再在按住“POWER”键时松开“RESUME”键，然后按“RESUME”键松开“POWER”键。初始化开始时，绿灯闪烁。绿灯亮后，连续按三次“RESUME”键进入到废墨水量重置状态，此时按下“POWER”键确认即可执行废墨计数清零。

佳能i950废墨清零方法

在关机状态下，同时按下“POWER”和“RESUME”键开机，随后按住“POWER”，释放“RESUME”后再连续按“RESUME”两次，释放“POWER”键后绿灯闪烁。闪烁完毕，绿灯保持长亮。此时按“RESUME”键4次，就选择了清理废墨计数器功能。再按“POWER”，绿灯常亮，废墨计数器已经被清除，单独按“POWER”两次即可关机。随后重启打印机，废墨计数器即可成功清零。

小提示：我们只是重置了废墨的计数器，实际上废弃的墨水仍然被吸收在机器内废墨仓中的海绵上，大家需要手动将其取出清洗。

废墨清零之爱普生篇

C41喷墨打印机废墨清零方法

爱普生喷墨打印机的废墨清零工具很多，不过在众多工具中，笔者认为最出色的当数废墨清零软件“Epson Printer Adjustment Program”。这是一个系列软件，该软件根据不同的打印机型号提供了多个版本，用户可以根据自己手中的打印机型号选择下载。

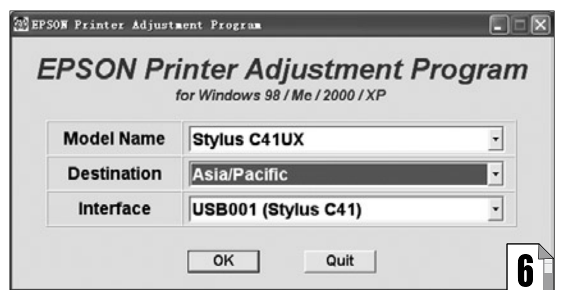
笔者手中拿到的这个版本适用于爱普生C41、C42、C43、C44、C45、C46以及ME1等多个版本。在此笔者以手中的C41打印机为例，让我们一起来了解一下使用“Epson Printer Adjustment Program”进行废墨清零的方法。

使用软件：Epson Printer Adjustment Program

软件大小：598KB

参考下载地址：http://www.yb911.com/help/Software/Catalog2/104.html

为C41打印机废墨清零时，首先将下载的清零工具解压缩到任意文件夹中，运行其中的APSC4xSeries_Ver32.exe程序，打开打印机选择窗口(图6)。



6

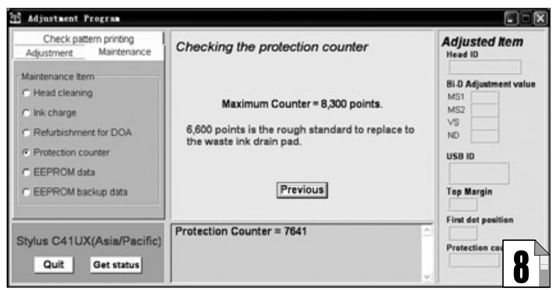
在“Model Name”列表中选中打印机型号，C41打印机一般选择Stylus C41 UX。在“Destination”(目的地)项中选中Asia/Pacific(亚洲/太平洋)，在“Interface”(接口)项中，选择C41打印机连接的端口，这个端口一般会在驱动安装后提示给用户，如USB001。

设置后，单击“OK”按钮，进入程序主界面。在窗口左侧有三个标签按钮，分别为“check patter printing”(检查打印布局)、“Adjustment”(调整)和Maintenance（维修）。给墨盒清零时，我们选切换到“Maintenance”项，选择下面的“Protection counter”(保护计数器)单选项(图7)。



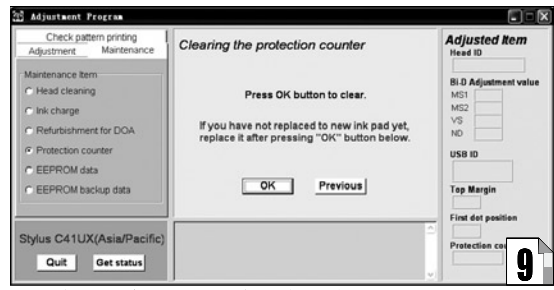
此时在程序主窗口中列出了两个选项，其中“Checking the present counter”表示获取当前计数器数值，下面的“Clearing the protection counter”表示清除当前计数器值。

首先选中获取计数器数值的选项，随后单击“OK”按钮，这样程序会显示当前墨盒的计数器值，并显示在主窗口中（如图8）。



在显示的信息中，“Maximum counter=8300 points” 表示该墨盒最高数值为8300，超过这个数值，废墨仓就报警，打印机将无法正常打印。下面的“6600 points is the rough standard to replace to the waste ink drain pad”表示当废墨仓的计数器值到达该值时，打印机会提示用户——废墨计数已经接近最高点。在下面的窗口汇总显示的“Protection counter=7641”表示当前打印机废墨仓的计数器值。有了这些信息，我们就可以对当前打印机废墨仓的信息有更多了解。查看完信息后，单击“Previous”按钮，返回上一界面。

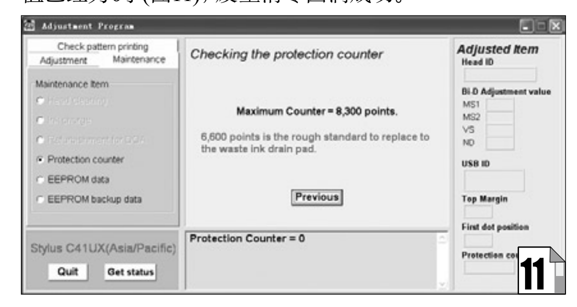
再选择下面的“Clearing the protection counter”项目单击“OK”按钮进入到废墨清零界面(图9)。



在此单击“OK”按钮，这时请注意下方状态栏中显示“The protect counter has been cleared”(计数器已被清除)信息(图10)，并在右下方的“protection counter”项中出现“initialized”信息，软件提示需30秒初始化打印机，这表示清零成功。



废墨清零成功后，单击“Previous”按钮，返回上一界面。再次选择查看废墨计数器时候，我们可以看到其数值已经为0了(图11)，废墨清零圆满成功。



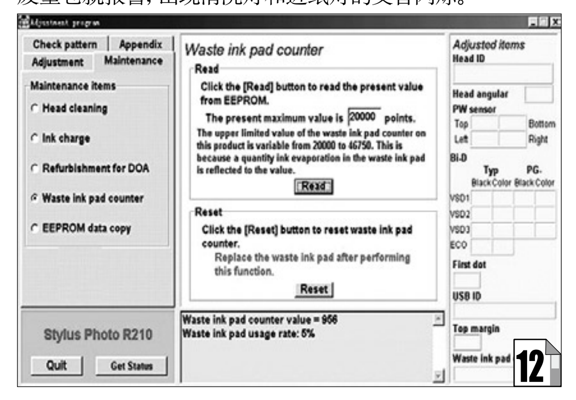
Stylus photo R210喷墨打印机废墨清零方法

“Epson Printer Adjustment Program”提供了多种版本，由于版本不同，废墨清零的方法也有所不同，比如爱普生R210喷墨打印机使用该软件进行废墨清零的方法与前面提到的C41就不同。

对爱普生R210打印机进行废墨清零时，我们可以下载相应版本的“Epson Printer Adjustment Program”，只要程序支持R200/R210打印机即可。

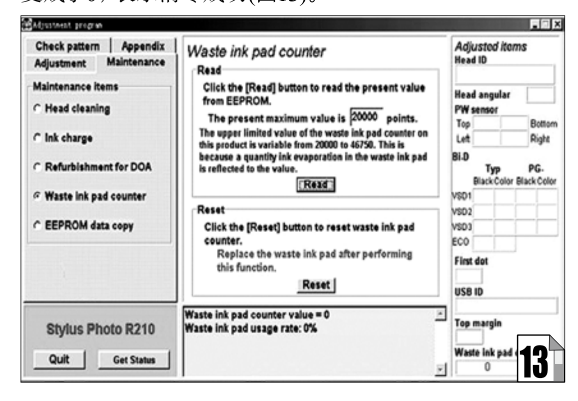
为爱普生R210废墨清零时，和C41一样在登录页面选择好打印机型号后，进入到程序主界面，切换到

“Maintenance”标签项下，在此点选下面的“waste ink pad counter”（废墨仓计数器），此时程序主界面中显示当前废墨仓的信息，从图12中可以看出当数字显示超过20000时，废墨仓就报警，出现清洗灯和进纸灯的交替闪烁。



在最下面的文本框中显示的是当前废墨仓的占用信息，其中“waste ink pad counter value”表示当前废墨仓计数器值，下面的“waste ink pad usage rate”表示废墨仓占用比例。

点击“RESET”按钮，这样我们就可以对当前废墨仓计数器进行复位。软件提示需30秒初始化打印机，之后我们在下面的文本框中看到废墨仓计数值和占用率都变成了0，表示清零成功(图13)。



使用SSC工具为爱普生打印机清零

SSCServiceUtility（以下简称SSC）工具是一款优秀的爱普生墨盒芯片刷新工具（后文我们将做详细介绍），不过该程序也提供了一个简单好用的废墨清零工具，效果非常好。下面我们就以C67打印机为例子看看具体操作。

程序安装后，弹出一个打印机选择窗口，在此程序显示了当前电脑中安装的打印机和支持的打印机类型（如图14），根据需要进行选择即可。

关闭主窗口，在任务栏中会出现SSC的图标。在该



图标上单击右键，在弹出的菜单中选择“保护计数器”→“显示当前计数器”(图15)，此时在弹出的对话框中显示了当前墨盒的墨量情况和最大值(图16)。





进行废墨清零时，选择右键菜单的“保护计数器”→“重置保护计数器”命令，这时系统会弹出一个确认窗口，单击“是”后，这样废墨仓计数器即可清零成功。“通过保护计数器”→“显示当前计数器”命令，即可查看到当前值已经为0(如图17)，表明清零成功。

注：对一些很老的机型，该清零功能可能会失效，请读者注意。

其它爱普生打印机废墨清零工具

由于无法针对每一台打印机都进行详细的测试，我们不保证下文搜集列举的方法完全正确和适用。如果读者发现下文列举的方法有错误或不适用，欢迎来信与我们联系指出(xias@cniti.com)。

和佳能打印机一样，为方便大家，我们也搜集了部分爱普生喷墨打印机的废墨清零软件，有兴趣的读者可以到www.cniti.com/download下载。由于软件数量众多，我们没有一一进行详细测试，如果读者在使用中遇到问题，欢迎来邮件与我们联系(xias@cniti.com)。

我们搜集的所有软件均来自互联网，其版权归原作者所有，特此说明。

部分爱普生打印机手工废墨清零方法

爱普生打印机也提供了手工进行废墨清零的方法，不同型号的打印机提供了清零方法不同，下面笔者列举几款常用的打印机废墨清零方法。

由于无法针对每一台打印机都进行详细的测试，我们不保证后文搜集列举的方法完全正确和适用。如果读者发现后文列举的方法有错误或不适用，欢迎来信与我们联系指出(xias@cniti.com)。

爱普生Stylus Color 系列打印机手工废墨清零方法

在关机状态下，同时按住“LOAD/EJECT”(进纸键)和“CLEANING”(清洗键)键不放，再按下“POWER”(电源)键启动打印机，待打印机缺墨灯开始闪烁时释放所有按键。在2~3秒内再次按下“LOAD/EJECT”和“CLEANING”键直到所有灯闪烁，这样程序开始清除废墨计数器，30秒后重新启动打印机即可清零成功。

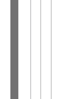
提示：Epson Stylus Color 3000同进按住“PAUSE”+“LF/FF”+“DOWN ARROW”键，然后再住电源键不放直到喷头有反应。最后释放所有的键，再进行前文的操作。而Epson Stylus Color 800、850则需要同进按住“LOAD”+“CLEANING COLOR”+“CLEANING BLACK”键，再进行前文的操作即可。

爱普生Stylus Photo 系统打印机手工废墨清零方法

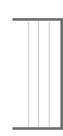
在关机状态下，同时按住“Maintenance”(清洗键)和“Roll Paper”(进纸键)不放，再按下“POWER”(电源)键启动打印机，“Error”灯开始闪烁；释放所有按键，在2~3秒内再次按下“Roll Paper”(进纸键)并保持10~12秒，直到所有的灯闪烁。这样，程序就开始清除废墨计数器，30秒后重新启动打印机即可清零成功。

爱普生EX3打印机手工清零方法

首先按住“清洗键”和“进纸键”启动打印机，开机后释放所有按键，随后按“清洗”键15秒，即可进行废墨清零，30秒后重新启动打印机即可清零成功。



Part 2 墨盒芯片刷新攻略



原装墨盒的价格居高不下，一年更换几次更是家常便饭，累积下来也是一笔不小的开支。如何降低打印耗材的费用，这是大家比较关心的问题。于是很多用户想到为原装墨盒灌墨的方式。可是现在很多墨盒上都使用了记录墨水容量的芯片，即使空墨盒再重新注满墨水，也会导致打印机无法打印。那么有了这种“智能墨盒”，我们就不能再灌墨了吗？为了破解墨盒芯片，各种墨盒芯片刷新工具也是层出不穷，它们可以将墨水记录量为零的芯片数据恢复成全满。这样，只要填充上兼容墨水，墨盒又能继续使用了。

SSC软件刷新计数芯片

对于墨盒芯片计数器的刷新，我们大致可以通过硬件破解和软件重设的方法进行。软件的方法一般就是采用一些专用的墨盒芯片刷新工具对计数器进行重置，大多具有较强的针对性(某款软件只能对应某品牌，甚至是某品牌的某几款打印机型号)。比如SSC Service Utility（以下简称SSC）就是一款非常优秀的爱普生墨盒芯片刷新工具，目前该软件支持多个版本的爱普生墨盒芯片刷新。它可以快速地对墨盒芯片数据进行擦除。有了这款软件我们就不用再为爱普生墨盒不能灌墨而发愁了。

Step 1

使用该程序刷新墨盒芯片时，首先将爱普生打印机接通电源，并与电脑正常连接，再按下打印机电源键。随后将SSC下载包解压缩到相应的文件夹后，双击其中的“ssc_serv.exe”程序，弹出一个配置窗口(图18)，程序会自动检测到当前系统中安装的打印机型号，并在下面的“打印机型号”中选择当前系统中安装的打印机型号。



18

Step 2

设置完成后，先查看一下墨盒墨水的使用情况。切换到“墨水监控”标签项下，在此可以对当前墨水状态进行柱状显示。如果显示不出来，单击该界面中的“刷新”按钮即可。在该界面中，程序提供了“打印机报告”和“墨水消耗量”两种监控方式，点选“打印机报告”项，随后单击“刷新”按钮，可以在上面的监控图表中显示每一种颜色的墨水剩余容量(图19)。



点选“墨水消耗量”单项，此时程序会自动显示各种墨水的消耗量(图20)。



通过图表的对比，从图20的显示我们看出，该打印机除了黑墨耗尽外，其它墨盒还能使用。目前不能打印是因为墨盒芯片认为墨水量为0而导致的。即使重新灌墨，由于芯片计数器值仍为0，因此打印机还会误认为是空墨盒而无法打印。既然这样，我们只有重置计数器才能变废为宝了。

Step 3

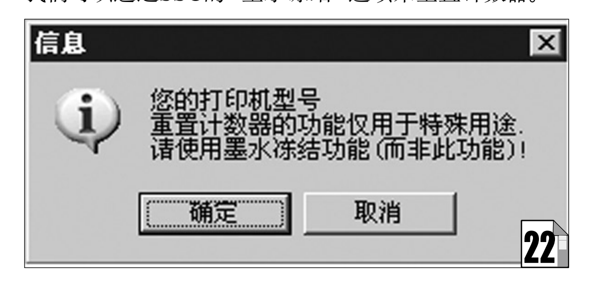
首先关闭SSC主界面，右键点击右下角任务栏中的SSC图标，弹出功能列表。在“重置计数器”子菜单中，程序给出了多种对各种颜色和所有颜色墨盒芯片计数器重置(图21)。比如要重置黄色墨盒计数器时，在二级菜单中选中“重置黄色”即可将对该墨盒芯片重置。如果你想对所有墨盒重置，选中重置所有“颜色计数器”命令即可。

重置完任何一种色彩后，必须关闭打印机20秒后再打开。对一些特殊的机型，要采用拔掉电源的方式关闭打印机。不过很多爱普生打印机在重置时会出现一些提示信息，如该设备不支持或找不到芯片等。如果你使用的打印机符合该软件所支持的打印机型号，出现该问题一般是端口设置问题，可能的话，最好使用LPT并口将打印机与电脑连接。大多数情况下，墨盒芯片刷新到这步就算完成了。



Step 4

如果有一些打印机提示不支持计数器重置(图22)，我们可以通过SSC的“墨水冻结”选项来重置计数器。



“墨水冻结”功能允许SSC用户去欺骗喷墨打印机数据系统，针对一些特殊型号的打印机通过这个功能来读取芯片上的墨水数据，并保存为数据文件。然后再把保存的数据文件写入空的墨盒芯片从而达到刷新的目的。

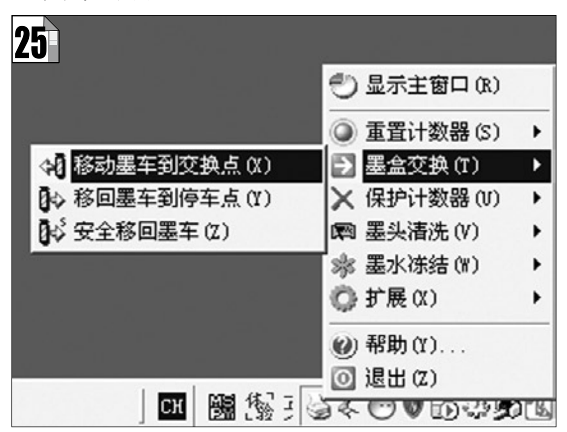




24

首先我们将一个新墨盒放入打印机，随后单击“墨水冻结”子菜单下的“存储计数器”值(图23)，系统会提示“已存储墨水计数器的值”(图24)。注意，每一种型号的打印机会独立储存一个数据文件。

在右键菜单中选择“墨盒交换”→“移动墨车到交换点”(图25)，这时墨车将移动到打印机交换点，取下新墨盒，换上旧墨盒，并选择“安全移回墨车”，这样就可以将墨车移动到原位。



25



26

最后单击“墨水冻结”→“恢复计数器值”，这样就可以将保存的计数器数据文件写入打印机ROM中(图26)。然后，我们就可以使用旧墨盒进行打印了。

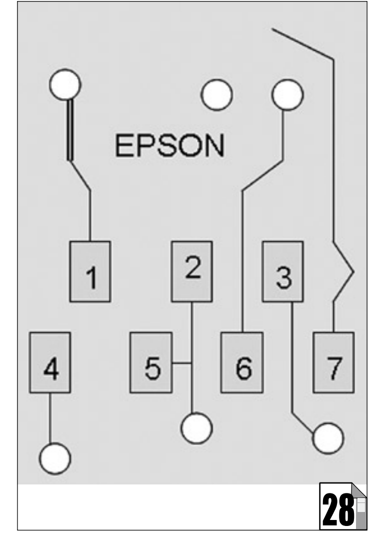
另外，SSC还提供了一个芯片“重置器”，能对墨盒芯片进行快速重置。我们只需切换到“重置器”项下，在“选定型号的可用数据”项中选择好墨盒的信号(如果你对墨盒型号不太了解，可以在墨盒上查看相关信息)，随后选择好打印端口，单击“写入”即可对芯片进行刷新(图27)。



27

特例：C42、C62打印机墨盒刷新

在SSC中使用重置计数器的方法无法对C42、C62等打印机墨盒进行刷新。我们可以使用另外的方法进行操作。

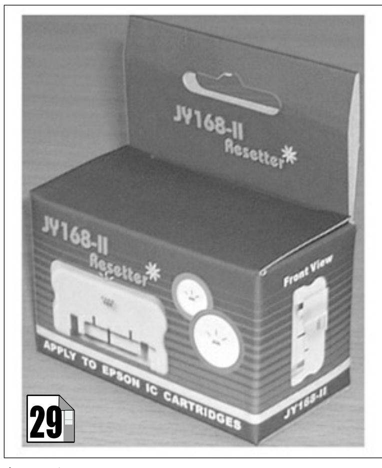


28

首先将打印机墨盒移动到交换口取下墨盒。察看墨盒芯片的引脚顺序，从左上方开始依次为1234567(图28)。随后找一些薄胶带把引脚1盖住，再小心安装好墨盒，移动墨盒到原点，关闭打印机。再次开启打印机，这时候我们就可以使用“重置计数器”功能对墨盒芯片进行刷新了。完成之后将胶带撕掉，重新安装即可正常使用。

硬件刷新墨盒芯片

有些时候遇到某些型号的墨盒无法进行软件刷新或找不到相应的软件对该墨盒芯片进行刷新时，我们就可以考虑对墨盒芯片进行硬破解。



29
解码器

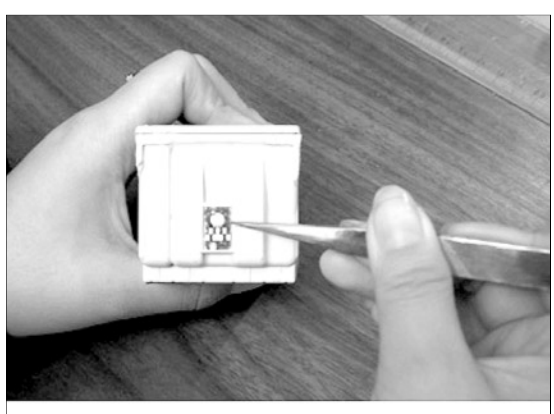
顾名思义，硬破解就是从硬件的层面上直接进行破解。硬改需要使用一个专用硬件——解码器，其内部的结构实际上是一台单片机，使用3节钮扣电池供电。在解码器的内部录入有大量

的打印机的完整信息，当和墨盒的控制芯片连通之后就能对墨盒芯片进行有效的读写，起到类似于复位墨水计数器的作用，从而实现对原装墨盒芯片的破解。目前解码器技术发展已经比较成熟，在各大城市的电子/电脑市场都能买到，价格一般多在数十元(图29)。

重要提示：购买解码器之前请务必核对该解码器是否支持自己打印机所用的墨盒，切记！

首先清洁墨盒表面，使其保持干燥，尤其是芯片部分(万一不慎弄湿，一定要彻底干燥，不然可能损坏解码器以及打印机)。

将墨盒卡榫位置对准解码器的沟槽，注意选择适当的解码器沟槽，以确保解码器的探针能够完全接触墨盒控制芯片的触点 (图30)。





破解墨盒

解码器红色灯点亮，表明开始解码，3～5秒后，工作结束。此时绿灯亮起，表明对芯片的破解已经完成。

将解码完成的墨盒重新装机、清洗，即可宣告破解工作完成，此时可顺利地使用兼容墨水对墨盒进行灌装了。

不同型号的解码器，解码完成的指示灯颜色不同，请查阅相应的使用说明。

目前市场上墨盒芯片解码器很多，比较知名的有“蓝晶灵”、“加墨宝”等，一般在十几元~几十元不等。也有玩家自制的刷写器，在没有软件破解前也算是一种破解办法。由于芯片的引脚位置不同，有的墨盒需要将芯片取出刷新，难度较大，需要玩家多多实践了。

手工换芯片破解

手工换芯片的办法适合使用带IC芯片的墨盒的所有打印机。当你发现无法采用前两种方法对墨盒芯片进行刷新时，不妨考虑采用手动更换破解。

这种方法的精髓就在于：将新墨盒上的芯片安装在旧墨盒上，使打印机认为旧墨盒的墨水是满的，最后在带电的状态下换上旧芯片，从而达到移花接木的目的。这样的话，只要有一块新的墨盒芯片，理论上就能让旧墨盒无限次使用了。当然，比较麻烦的是，每次你都不得不通过这种手动的方法来欺骗打印机。当然，有一点必须要提醒，更换的芯片最好是同一品牌的同一型号，否则很可能导致墨盒工作不正常。

写在最后

打印机厂商出于对专利技术或是打印机本身的保护而人为地设置了打印耗材使用上的限制，无论是废墨计数还是墨盒芯片计数都给玩家设置了不小的障碍——原装耗材的成本可不低啊！因此，如何最大程度地减少打印机的二次消耗，使其更好地为我们服务也是不少用户心里的大事。毕竟，在对打印质量并无吹毛求疵的要求时，兼容耗材已经能够很好地为我们服务，而对于废墨清零，既然能自己搞定，干嘛还要花上百元去品牌维修店处理呢？

坦白地讲，无论是废墨清零还是墨盒芯片刷新都具有很强的品牌型号针对性。在本文中我们无法一一为读者详细讲解，只能以少数品牌型号为例，向大家介绍这些方法。如果前文中我们所讲内容尚未包括您目前所使用的打印机型号，请根据我们的方法自行搜索处理方案，相信你一定可以做到举一反三，顺利将其解决，破除“原装”二字对我们设下的门槛！

编者注：只要大家按照正确的操作步骤，废墨计数器的清零操作不会对打印机造成硬件伤害。如果发生误操作或是方法不对，请大家使用打印机的复位设置或关闭打印机电源之后再开启。

另外，关于墨盒芯片的刷新，方法也非常多，请大家根据自己的实际情况选择软件刷新或是硬件刷新。而墨盒芯片交换使用的方法有可能会对墨盒或打印机造成伤害，希望读者在熟手的指导下方可采用这种方法。MC

在同一个局域网中，大家如何分享喜爱的音乐和视频呢？抛开复杂的知识和技术，其实Windows Vista已经为我们提供了一个很好用的媒体共享中心。

文/图 Saber

玩转Vista媒体共享中心

◎**实现方式：**软件设置　◎**实现条件：**Windows Vista操作系统　◎**操作难度：**★★☆☆☆

在局域网中，大家免不了要相互分享自己收藏的音乐和视频。以前我们要用单独的设备或存储空间来集中存放这些音视频文件（例如用电脑、网络硬盘等搭建FTP、HTTP服务器）；要么就是在本地硬盘上共享文件夹，大家通过网上邻居登录对方的电脑来获取音视频文件。现在，Windows Vista非常贴心地提供了一个免费的媒体共享中心，可以用它的在线媒体库直接观看其它人共享的影音文件。下面来看看如何使用它吧。

1.首先，局域网中（有线/无线局域网均可）的电脑都要安装Windows Vista，这样才能使用媒体共享功能。然后在桌面的左下角点视窗按钮，在搜索栏中输入“网络和共享中心”，并在上面的程序列表中选择并打开“网络和共享中心”（图1）。

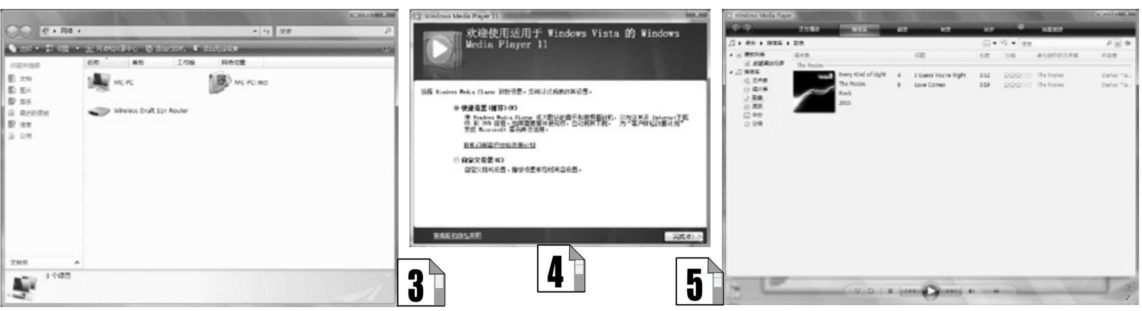
在“网络和共享中心”窗口中我们可以看到当前的网络连接状况。在下方的“共享和发现”栏中，将“网络发现”和“媒体共享”设置为“启用”（图2），这样就打开了Windows Vista的媒体共享功能。



2.点击“网络和共享中心”窗口左侧的“查看计算机和设备”，我们会看到当前网络中存在的设备。可以发现，除了本地电脑“MC-PC”和无线路由器“Wireless Draft 11n Router”，还有一个带音乐符号的、名为“MC-PC:mc:”的设备（图3），它表示本地电脑“MC-PC”已经启用了媒体共享功能。

双击“MC-PC:mc:”图标，就会打开Windows Vista自带的Media Player 11播放器（如果是首次使用还会提示用户进行初始化设置，选择“快速设置”并点“完成”即可）（图4）。现在Media Player 11播放器中还只有本地电脑的媒体库（图5），需要进一步设置才能发现网络中其它电脑的媒体库。

3.启动Media Player 11播放器之后，我们会看到“查看计算机和设备”窗口中多了一个带绿色播放键号的设备，其名称是小写的“mc-pc”。右键单击该图标并选择“属性”，打开媒体共享功能的设置窗口（图6）。在该窗口中确保“共享媒体的位置”和“查找其他用户共享的媒体库”的方框被打勾，下方列出的是当前网络中的




6


7


8

计算机，可以选择是否允许对方分享你的影音文件，以实现访问控制功能（图7）。

然后在该窗口中点击“设置”，在此选择本地电脑上共享的影音文件类型（图8）。如果在家庭或学校宿舍的网络环境中，建议将“自动允许新设备和计算机”的方框打勾，这样新加入网络的设备就能直接访问本地电脑共享的影音文件，我们不需要另行设置新设备的访问权限了，相当方便。

4.网络中的每一台电脑上都实施上述三个步骤，现在再次打开Media Player 11播放器，就能看到播放器识别到了其它电脑上的媒体库，并可以直接进行在线播放（图9）。

借助媒体共享功能和Media Player 11播放器，Windows Vista为用户提供了一个免费的媒体共享中心。除了共享电脑上的影音文件，符合DNLA数字家庭标准的设备、Xbox 360和PS3等都支持媒体共享功能，相信随着Windows Vista和新型数字设备的普及，今后媒体共享无处不在，大家不用再为分享影音文件而发愁了。


9

编者的话：作为新一代操作系统，Windows Vista还有许许多多实用的功能等待我们去探秘，媒体共享功能就是很好的例子。如果你知道Windows VIsta更多好玩的功能，不妨投稿至fengl@cniti.com，与大家分享。MC

微型计算机 MicroComputer 读者活动

华硕无线宽带路由器 有奖调查活动（四）揭晓

ASUS 华硕品质·坚若磐石

有奖调查题目

1.当信号在传送中遇到障碍物时，华硕WL-566gM拥有的（　）技术可使信号产生多重传送路径？

A.WPA2　B.MIMO　C.EZSetup精灵　D.TKIP

2.在同一网络里，华硕WL-566gM可同时支持（　）无线网络通讯标准/技术？［多选］

E.240MIMO　F.802.11a　G.802.11b　H.802.11g

3.在使用安全上，WL-566gM具备（　）加密认证？［多选］

I.WPA2　J.TKIP　K.WPA　L.WEP　M.SPI Firewall

4.运用240MIMO技术，使WL-566gM的实际传输速度可达（　）Mbps？

N.11　O.54　P.100　Q.240

5.具备（　）的WL-566gM只需两步设置便可在几秒钟内连接多种可用的无线设备？

R.240MIMO技术　S.IEEE 802.11g标准　T.EZSetup精灵

华硕WL-566gM无线路由器

有奖调查（四）揭晓

正确答案：1.B　2.EGH　3.IJKLM　4.P　5.T

一等奖　刘玉树

二等奖　程钟明　王森瑞　李　坤

三等奖　黄伟聪　计庆锋　陈　科　黄　岭　张红娜

纪念奖

吴廷璧　周峻明　汪　洋　吴浩强

黄晓锋　戴祥斌　钟赞锋　吴华顿

江刚磊　罗　亮

责任编辑：沈 颖 E-mail：shenying@cniti.com

最近内存价格一路看好，让不少人都有了升级内存的打算。如果你的主板恰好采用了Intel主流芯片组，那么你有福了，Intel弹性双通道内存技术将帮助你花最少的钱来换取更大的内存性能提升，而且原来的旧内存还可以继续使用，充分保护了我们的投资。那么究竟应该如何组建这种弹性双通道？它是否能够媲美“正宗”的双通道内存呢？

文/图 本刊特约作者 梁晨光

Intel芯片组弹性双通道内存组建指南

◎**实现方式：**硬件安装 ◎**运行条件：**支持双通道的Intel芯片组 ◎**操作难度：**★★★☆☆

在DDR时代，组建双通道对内存有相当严格的要求：内存必须成双成对，必须相同容量、安装于对应双通道的两个插槽才行，而且要尽量保证内存品牌、速度、颗粒和生产日期的一致，否则可能无法开机或出现故障。因此，如果你原来使用了一条256MB内存，想升级双通道的话，要么买一条完全相同的256MB内存，要么丢弃这条内存换两条容量、规格相同的内存。那么有没有更好的方法呢？虽然几年前SiS就在自家的芯片组里加入了支持不成对、不同容量和规格的内存双通道技术。但直到DDR2时代到来，Intel将弹性双通道内存技术应用在其主流芯片组上，才终于让更多用户感受到了这项技术的好处。

一、什么是弹性双通道

Intel的弹性双通道内存技术称为Intel Flex Memory Technology（简称FMT，Intel伸缩内存技术），它使得内存的搭配更加灵活，允许不同容量、不同规格甚至不成对的内存构成双通道模式，让系统配置和升级空间更具弹性。其实这种技术在915系列芯片组时就已经开始使用了，但直到945/955系列以后才真正成熟并具实用价值。而且在965/975系列以后，此技术又加以优化（加入了Flex Mode），具有更好的性能表现。

Intel主流芯片组内存运行模式

在945/955等较早芯片组上，内存工作模式有三种：Dual Channel Interleaved Mode、Dual Channel Asymmetric Mode以及Single Channel Mode。

Dual Channel Interleaved Mode（交叉存取双通道，也被称为Dual Channel Symmetric Mode，对称双通道）：即是普遍使用的性能最高的配置模式，这需要两个通道插入容量相同的内存（内存结构可以不一样）。

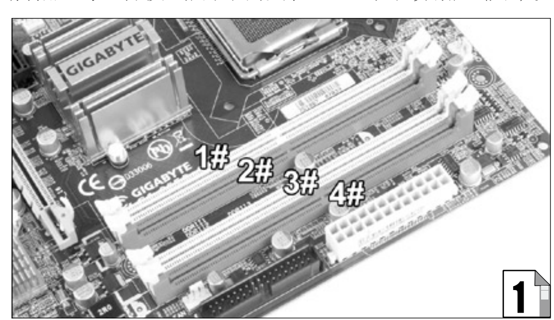
Dual Channel Asymmetric Mode（非对称双通道）：在两个通道都插入内存，且其容量大小不同时，Intel芯片组就工作于这种模式下。

Single Channel Mode（单通道）：只在一个通道内插入内存。

从965/975芯片组起，Intel加入Flex Mode模式来取代Dual Channel Asymmetric Mode。它同样允许两个通道内插入容量不同的内存来组成双通道，原理上它更接近对称双通道的工作模式，因此性能上优于Dual Channel Asymmetric Mode。

二、如何组建弹性双通道

图1所示的是Intel主板上的四条DDR2内存插槽。其中，1#槽和2#槽为一个通道，3#槽和4#槽为另一个通道。如前所述，在Intel主流芯片组上（945系列以后），只要两个通道内都插有内存，无论其容量是否相同，都可以开启双通道。开机后系统会自动检测主板上的内存，并开启相应的运行模式，并不需要在BIOS中手动指定（图2）。



Intel芯片组主板上四条DDR2内存插槽

```
Main Processor : Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 2.98GHz(332x9)
<CPUID:06F2 Patch ID:0051>
Memory Testing : 2096064K OK

Memory Runs at Dual Channel Interleaved
Detecting IDE drives ...

Main Processor : Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 2.98GHz(332x9)
<CPUID:06F2 Patch ID:0051>
Memory Testing : 2096064K OK

Memory Runs at Flex Memory Mode
Detecting IDE drives ...

Main Processor : Intel(R) Core(TM)2 CPU 4300 @ 2.98GHz(332x9)
<CPUID:06F2 Patch ID:0051>
Memory Testing : 2096064K OK

Memory Runs at Single Channel
Detecting IDE drives ...
```

2

自检信息说明了内存运行模式

以P965芯片组主板为例，主流的512MB（单面）和1GB（双面）内存的不同搭配运行模式如表1所示。可以看到，Intel芯片组组建双通道给了我们相当大的自由度。只要两个通道中插入容量相同的内存，无论各通道上分别有几根内存、内存是否容量相同，都会运行于双通道模式。甚至，只要容量相同，你可以将内存插在两个通道中的任意插槽中。如果两个通道中都有内存但容量不同，则开启弹性双通道模式（965系列以前为Dual Channel Asymmetric 模式）。

表1（注：等效形式表内不再列出，如1GB×2插在1#和3#槽与插在2#和4#槽等效。）

	1#	2#	3#	4#	运行模式
1	1GB	512MB	1GB	512MB	Dual Channel Interleaved
2	1GB	512MB	512MB	1GB	Dual Channel Interleaved
3	1GB		512MB	512MB	Dual Channel Interleaved
4	512MB	1GB	512MB		Flex Mode
5	1GB		1GB		Dual Channel Interleaved
6	1GB			1GB	Dual Channel Interleaved
7	1GB	1GB			Single Channel
8	1GB	1GB	512MB		Flex Mode
9	1GB	512MB	1GB		Flex Mode
10	1GB		512MB		Flex Mode
11	1GB	512MB			Single Channel

三、Intel弹性双通道内存性能测试

既然两个通道中内存容量不同，Intel芯片组将自动开启弹性双通道内存工作模式。那么Intel的Flex内存技术与对称双通道相比效果如何？我通过测试来进行检验。

测试平台

CPU：Intel Core 2 Duo E4300超频至3GHz

内存：威刚V-DATA DDR2 667 512MB×2；金邦白金DDR2 800 1GB×2

主板：技嘉GA-P965-DS3 V3.3

其它硬件：NVIDIA GeForce 7600GT显卡、希捷7200.9 160GB硬盘

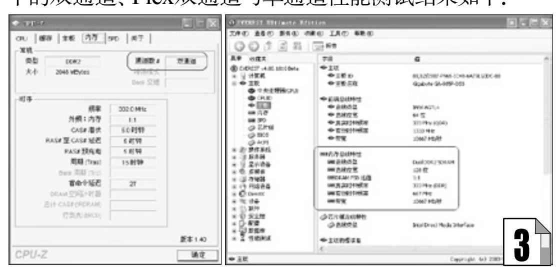
操作系统：Windows XP Professional中文版（SP2）

测试项目：Everest Ultimate V4.00.1026的内存读取、写入、复制、潜伏测试；PCMark 2005 V1.2.0的Memory Benchmark；SiSoft Sandra Pro Home XI SP1a的Memory Bandwidth、Memory Latency、Cache and Memory；Super π Mod 1.5

测试说明：我选取P965芯片组作为测试对象。为了避免CPU对内存造成瓶颈，将E4300超频至3GHz。为了检验P965芯片组对不同规格内存的宽容度，我选择了两种容量和速度都不一样的内存，测试中将所有内存限定运行于DDR2 667。选取表1中方案1、3、4、5、7、10共六种典型组合方式，对比测试对称双通道、弹性双通道与单通道之间的性能差异。

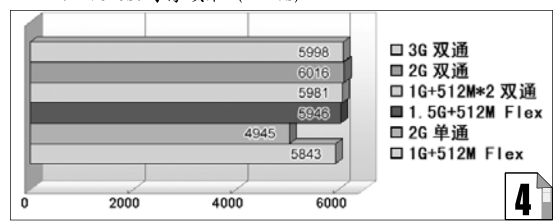
测试结果

当两个通道都安装了内存但容量不同时，主板自检内存后显示“Memory Runs at Flex Mode”，弹性双通道内存模式成功打开。进入系统后，用CPU-Z和Everest等软件查看内存信息，皆显示双通道已经开启（图3）。不同搭配下的双通道、Flex双通道与单通道性能测试结果如下：

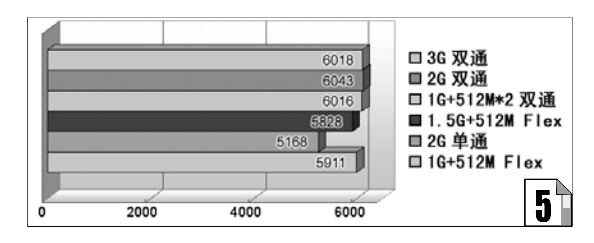


CPU-Z和Everest都将Flex模式识别为双通道

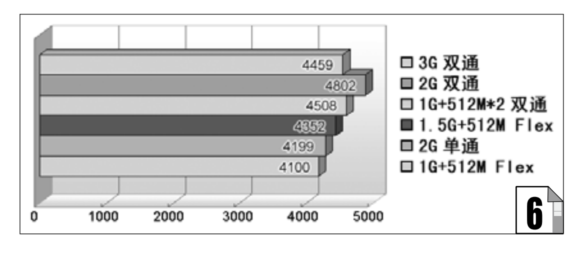
1. Everest内存读取（MB/s）



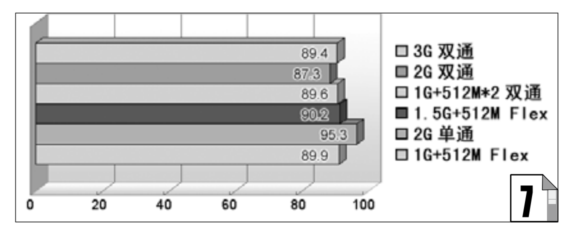
2.Everest内存写入（MB/s）



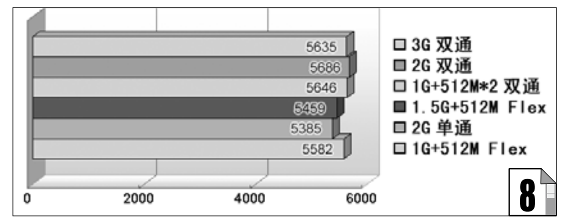
3. Everest内存复制（MB/s）



4. Everest内存潜伏（ns，越小越好）

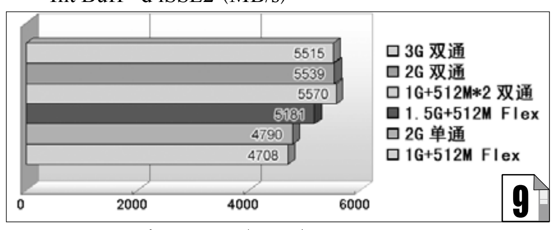


5.PC Mark 05中的Memory项



6. Sandra Memory Bandwidth

Int Buff’d iSSE2 (MB/s)

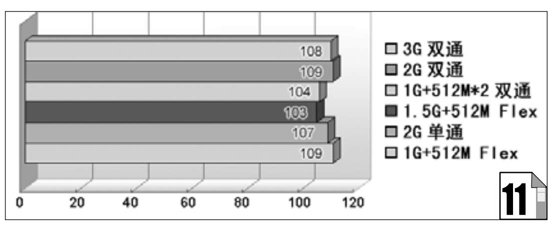


Float Buff’d iSSE2 (MB/s)

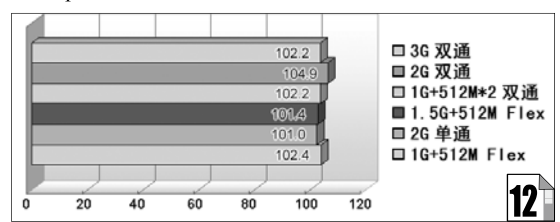
5517
5530
5595
5495
4760
5074
0
2000
4000
6000
3G 双通
2G 双通
1G+512M*2 双通
1.5G+512M Flex
2G 单通
1G+512M Flex
10

7. Sandra Memory Latency

Random Access (ns, 越小越好)



Speed Factor (越小越好)

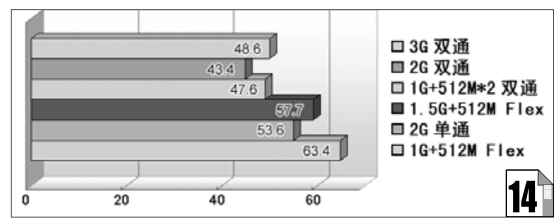


8.Sandra Cache and Memory

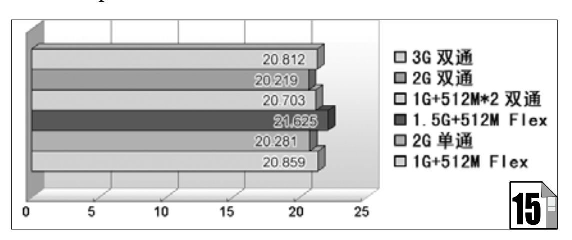
Combined Index (MB/s)

19127
20001
19365
18029
18303
17274
0
5000
10000
15000
20000
3G 双通
2G 双通
1G+512M*2 双通
1.5G+512M Flex
2G 单通
1G+512M Flex
13

Speed Factor (越小越好)



9.Super π Mod 1.5 (s, 越小越好)



从测试中容易发现，1GB×2的对称双通道依然是最佳性能的组合。弹性双通道内存也取得了不俗的成绩，得益于Flex Memory技术的逐步成熟和完善，在965P芯片组的Flex Mode下，其性能与传统对称双通道比较接近，只是在某些单项测试中有少许落后，表现明显强于单通道。相信在实际应用中，对称双通道与弹性双通道模式的差距用户很难有所察觉。而单通道的大多数测试成绩都是大幅落后，它显然会成为制约系统表现的瓶颈。

因此结论是，如果你在主流Intel平台上使用两根以上的内存，最好将它们安装在不同的内存通道里，组成对称双通道或弹性双通道，这样会带来较大的内存性能提升。

四、近期Intel平台内存购买升级策略

新购机者：1GB×2的内存应该是不二之选，无论是使用Windows XP还是体验Windows Vista，都能够提供最佳的性能和足够的容量；512MB×2容量偏小，资金也不会节省太多，所以没有选择的必要。原配512MB单条内存者：如果想继续停留在Windows XP下，那么买一条相同的512MB内存组成双通道也是可以的。如果想在将来升级到Windows Vista，又不想花费太多，那么可以购买一条1GB内存，安装在主板另一个内存通道里，组成弹性双通道，兼顾性能和容量。原配512MB×2者：不需要重新购买2条1GB内存，只购买1条就可以了。将2根512MB安装在同一个通道，1GB安装在另一个通道，一样可以组成对称双通道，其性能与1GB×2双通道几乎没有区别。原配1GB单条内存者：如何升级随你所愿，无论是再加一根1GB组成对称双通道，还是再加2GB组成弹性双通道，都会体验到高性能、大容量带来的乐趣。最后，祝大家的电脑在双通道内存的帮助下，运行速度再上一个新台阶。MC

现在不少人用上了Windows Vista，如何在新操作系统下保护个人隐私不外泄已成为众人关注的问题。御敌于门外不失为好计，然而Windows系统的登录密码一向不可靠，往往需要借助第三方软件，而这又增加了操作难度。其实Windows Vista自带了BitLocker驱动器加密功能，能为操作系统筑起一道坚固屏障。

文/图 何 春

Windows Vista

巧用闪盘锁住隐私

◎**实现方式：**软件安装 ◎**运行条件：**Windows Vista ◎**操作难度：**★★★★☆

笔者最近可郁闷了，好不容易盼到高考结束后可以玩电脑游戏了，碰巧远房表弟也来到我家，每天和我争着用电脑。于是，我就想到了把电脑锁起来获得电脑的使用权。最初设定了新密码，没想到让这小子给破解了，于是再次寻找新方法。“BitLocker驱动器加密”似乎是一个不错的解决方案，通过该方法将系统分区锁起来，没有解密用的闪盘，甭想轻易解锁。

所谓BitLocker驱动器加密，就是将系统分区进行整卷加密以防止未经授权的用户登录以及查看文件内容。系统启动时，若不插入BitLocker密钥盘或手动输入恢复密码，将无法进入系统。即便是将硬盘取下，挂在其它电脑中作为从盘使用，照样无法访问被加密的分区。

准备工作

BitLocker驱动器加密是Windows Vista（Enterprise或Ultimate版）自带功能，要求主板包含TPM（Trusted Platform Module，可信任安全平台）模块或另备闪盘。我的电脑购买时间较早，主板上没有TPM模块，因此只能借助闪盘来实现加密。另外，BitLocker驱动器加密对系统分区有要求。经测试，我用PowerQuest软件将硬盘划分为四个分区，即一个主分区和三个逻辑分区（分别为L1、L2、L3）。其中，主分区必须采用NTFS格式，可用空间留足100MB即可。逻辑分区L1同样采用NTFS格式，按照要求必须将Windows Vista系统安装在该分区，因此可用空间不应小于10GB。至于L2、L3分区，用于储存工具软件、游戏以及影视文件等，文件系统和可用空间视自己需要而定。

启用BitLocker驱动器加密

装好Windows Vista后，BitLocker驱动器加密功能尚未开启，必须在组策略编辑器中进行设置。首先，按下组合键“Win+R”，在运行对话框中输入gpedit.msc并回车，弹出组策略编辑器窗口。在左侧下拉菜单中选择“本地计算机策略”→“计算机配置”→“管理模板”→“BitLocker驱动器加密”，双击“控制面板设置：启用高级启动选项”。如图所示，将默认的“未配置”修改为“已启用”，并勾选“没有兼容的TPM时允许BitLocker”，确定后返回组策略编辑器主窗口。接下来，双击“配置加密方法”，将默认的“未配置”修改为“已启用”，再在“选择加密方法”下拉菜单中任选一种，如“含扩散器的AES 256位”。

加密设置

在采用经典视图的控制面板下，双击“BitLocker驱动器加密”图标，选择“启用BitLocker”。如果没进行前面的组策略设置，将观察不到“启用BitLocker”选项。整个加密过程包含以下几步：

Step 1：设置BitLocker的启动首选项，选择“每一次启动时要求启动USB密钥”。



Step 2：保存启动密钥，选择已与电脑连接的闪盘。

Step 3：保存恢复密码，备选项有闪盘、指定文件夹等。注意，恢复密码不能保存到主分区和Windows Vista所在的逻辑分区，且不能保存在根目录下。

Step 4：进行加密，勾选“运行BitLocker系统检查”后单击“继续”。此时，向导会提醒重新启动计算机，重启之后加密将自动进行。如果光驱中有可启动光盘，向导会提示删除光驱，其实只需取出光盘。另外，作为密钥的闪盘（以下简称密钥盘）必须在未登录系统之前就能被正确识别，因此，只有在Windows下才能被识别的MP3播放器不能用于BitLocker加密。

小试身手，夺回电脑使用权

我把密钥盘悄悄藏了起来，果然表弟在开机时系统提示输入恢复密码。由于始终无法进入系统，表弟遂向我索取密码。情急之下，我便撒谎说因为误操作把系统分区锁住了，无法访问。当然，仅靠如此蹩脚的谎言是无法让表弟信服的，还需要再演一出戏。我将硬盘卸下后带到同学家里，作为从盘接在同学的电脑中。当系统访问经过加密的分区时，提示该分区未格式化，这下表弟无话可说了。第二天一大清早，表弟便坐车回老家了，这场电脑使用权之争以我的胜利宣告结束。

解除管制

才送走了表弟，我又开始担心哪天若把密钥盘弄丢了岂不是弄巧成拙，既然已没人和我争用电脑，还是赶紧取消加密吧。打开控制面板的“BitLocker驱动器加密”选项，选择“关闭BitLocker”，会出现对话框。若选择“解密此卷”，BitLocker加密将被彻底解除，但今后恢复需要重复以上步骤。而我选择的是“禁用BitLocker驱动器加密”，即暂时关闭加密功能。如此一来，无须插入密钥盘，也不用输入恢复密码，系统照样能正常启动。如果表弟再来，直接点击“开启BitLocker”即可快速启用加密。

写在最后

其实BitLocker驱动器加密的真正作用是保护系统文件不受破坏以及用户的个人隐私不会被泄露。因此，在使用该功能之前必须将个人设置等文件转移至系统分区下，否则，当恶意攻击者采用离线破解时，这些文件将暴露无遗。另外，BitLocker驱动器加密只在系统启动时发挥作用，无法阻止病毒或黑客的破坏，建议安装杀毒软件或者网络防火墙进行实时保护。



本刊期待您的参与：如果您在电脑使用方面有自己的经验、技巧或见解，无论篇幅大小，都请同时发送至fengl@cniti.com和mc_exp@163.com两个邮箱（配图最佳），并附上您的姓名、地址、邮编、电话等联系方式。我们将认真阅读并择优发表，稿酬从优。

经验大家谈

看清型号装Realtek声卡驱动

文/狂风

现在很多主板都集成了Realtek音频芯片，在Intel提出HD Audio规范后，Realtek音频芯片也开始提供支持，由此分成了AC'97和HD Audio两大系列。但由于两者的驱动程序不同，不少用户常常误装驱动，导致音频芯片不能正常工作。下面笔者将两大系列产品列出，希望大家看清主板上的音频芯片型号，正确安装驱动程序，别再“张冠李戴”了。

Realtek AC'97音频芯片有：
2声道：ALC101、ALC202/A、ALC203、ALC250
6声道：ALC650、ALC655、ALC658
8声道：ALC850
驱动程序下载地址：http://www.realtek.com.tw/downloads，并在该页面下选择“AC'97 Audio Codecs (Software)”，

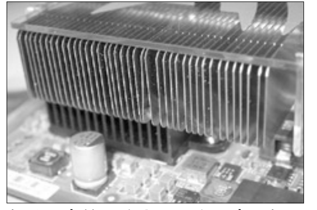
Realtek HD Audio音频芯片有：
2声道：ALC260、ALC262、ALC268
8声道：ALC861、ALC880、ALC882、ALC883、ALC888、ALC888T、ALC885、ALC888S
驱动程序下载地址：http://www.realtek.com.tw/downloads，并在该页面下选择“High Definition Audio Codecs (Software)”。MC

小心显卡让硬盘“发烧”

文/李锡流

盛夏即将到来，因散热问题而导致的电脑故障也开始增多。日前笔者接到朋友的求救电话，称电脑经常死机。前往详细了解得知，他的电脑在文本编辑、上网等普通应用时一切正常，但一玩3D游戏便会死机。

笔者首先检查CPU和显卡的散热情况，发现散热风扇转动正常，散热器也无松动的情况，排除CPU或显卡故障。接着尝试更新显卡驱动和主板驱动，故障依旧。


部分显卡的风扇出风口在显卡尾部，出从这里排出大量热空气。

笔者望着朋友的主机苦苦思索，当目光落在硬盘时脑中灵光一闪，动手把在安装支架上的硬盘挪了一个位置，玩3D游戏就不再死机了。原来，朋友的显卡散热器出风口刚好正对着硬盘，当玩3D游戏时，显卡产生的大量热量随散热器出风口直接吹到硬盘上，导致硬盘温度过高而死机。把硬盘挪个位置后，热风不再直接吹像硬盘，故障立即排除。在此笔者提醒大家，注意显卡风扇出风口和硬盘的位置，不要让硬盘无辜“发烧”。MC

“无限永伴”帮你自动建无线网

文/图 菩 提

组建无线网络通常是一件很麻烦的事情，那有没有什么好办法呢？我们知道，无线网络设备有AP和点对点（ad-hoc）两种工作模式，前者是以无线AP或无线路由器为中心，无线网卡与之相连；后者是无线网卡之间两两相连。当我们出差在外，或者周围没有Wi-Fi热点时，只能用点对点模式连接两台或多台设备（如笔记本电脑、PDA等），但操作相当复杂，设备越多，复杂程度越高。我们发现了一款名为“无限永伴”的软件，能够让本地无线网卡自动发现周围的无线设备（前提是这些设备都安装了该软件），并以点对点模式自动连接，形成一个无线网络社区，让你轻松组建无线网络，并提供了共享上网、文件共享、打印机共享和多人聊天等功能。“无限永伴”的下载地址：http://www.sonbuddy.com.cn/cn/download/download.asp。

软件安装完成后立即进入其配置界面，此时要保证设备的无线网络功能开启，然后建立个人档案（用于无线网络社区）（图1）。点击下一步选择无线网卡，在“网卡”一栏中选中无线网卡，并将工作模式设置“点对点模式”（图2）。然后在下一步“偏好”界面中确认“自动启动SONbuddy”和“共享连接”的选项被选中（图3）。经过这几个步骤，所有配置就已完成，在每台需要连接无线网络的设备中都安装和配置好该软件。

现在，只要有两台或多台设备开机，“无限永伴”就能自动建立起无线网络，不需要人工干预（图4）。而且只要无线网络中的某一台设备能上网，那么其它设备就能共享上网。除此之外，借助它组建的无线网络社区，我们还能进行多人聊天、语音对话、文件共享、打印机和投影仪共享、多人在线游戏（支持《Quake3》和《重返德军总部》）等应用（图5～图8）。组建无线网络，是不是很简单？


图5


图6


图7


图1


图2


图3

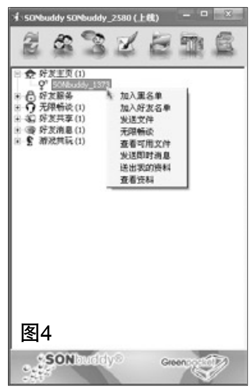

图4


图8



细节决定高度，稳定压倒一切！

与信步工程师谈主板的稳定性设计

整理 本刊记者

专家讲堂

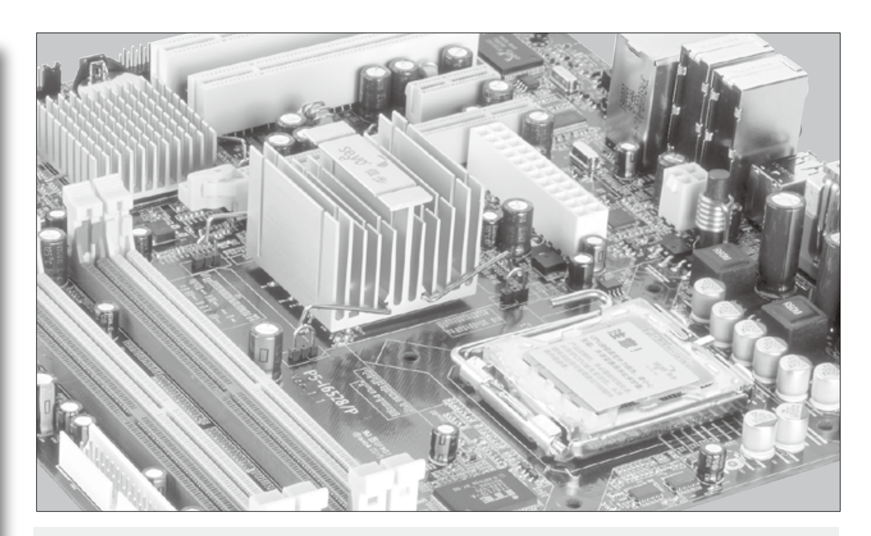
Expert



李辉

信步科技产品总监

在品牌林立的主板厂商中，说到“信步”，很多人会认为它是一个后来者。其实不然，接触DIY时间稍久一些的玩家肯定还记得“则灵”这个老主板品牌——国内最早开始自主研发主板的厂商之一，而信步正是由当初最早一批“玩主板设计”的工程师们创建的。业界曾有人戏言，内地拥有十年以上主板布线经验的工程师凤毛麟角，甚至不超过十人，而李先生应该就是其中之一。李先生早年在美国康柏(Compaq)从事主板可靠性测试工作，后来成为香港海洋主板的研发主力，尔后辗转来到则灵公司任研发中心总经理，现就职信步公司担任研发中心总经理一职，是中国电脑主板研发界颇具传奇色彩的人物之一。



很长一段时间，大家都认为评价主板好坏的因素就是超频性能和各种附加的功能，功能越多、超频幅度越高的产品就是好产品。诚然这种观点并没有错，但是用如此标准衡量出来的往往都是高端、甚至旗舰级的产品；产品虽好但并不是每个用户所需要的，除了极少数发烧玩家之外，更多用户需要的是性能稳定、运行安全的主板。看似朴实的要求，却对主板的设计和制造提出了非常苛刻的条件。今天我们就邀请到信步主板的资深工程师李辉先生，来听一下他对主板稳定性的独到见解。

对电子产品来说，稳定应压倒一切！

Q1：说到计算机时，大家首先会想到处理器速度怎样、显卡性能如何以及配置多大内存等等，而对于支撑这些配件的关键角色——主板反倒不是特别关心。李先生与“默默无闻”的关键角色打了十余年交道，请问你是如何看待主板产品的呢？

李：懂汽车的行家都知道，决定一辆车好坏的不仅仅是发动机，汽车的底盘和悬挂系统也是决定质量的关键因素，这种情况与计算机中的主板非常类似。买车时我们要注意哪些要素呢？稳定性、可靠性、安全性、兼容能力、扩展能力、环境的适应程度、使用寿命、技术保障以及售后服务等等；但是就有一些人买车的时候只看重排量和一些花哨的功能，而忽略更加重要的稳定性和安全性。如果说能够多一些“行家用户”，主板就不会如此“默默无闻”(笑)。

我们一直认为主板作为整台计算机的基础配件，其核心价值就是保证CPU、内存、硬盘、图形加速卡等各种功能部件能够良好地运行。还用汽车的例子来说，就好像我们有一台强劲的发动机，那就要找一个稳定性非常好的底盘；否则其性能发挥不出来，一段

时间之后，车子也要出这样或者那样的问题。

当然，“默默无闻”并不是说没有技术含量，“默默无闻”的背后需要强大的技术支撑和苛刻的稳定性要求。我们知道主板上每个部件的型号、规格都非常多，厂商不可能对这些部件提出详细的使用限制或者一一测试，因此研发一片稳定、安全、可靠的主板离不开强大的技术支持。针对市场上很多人宣传“性能价格比”的说法，我个人认为是不太妥当的，如果用户以此为依据，只用性能指标除以价格因素，稳定性放在哪里？很多人因此省了一丁点钱(10~20元)却吃了大亏，甚至有时候连自己都不知道。

Q2：很多DIY用户心中存在两个极端——“买主板就要挑能上高频率的，越能超的主板就越是好主板”，“主板这东西样子都差不多、性能也接近，那就买最便宜的，越便宜越好”。这两种观点都有一定的市场，那李工作为专业的主板设计工程师，您是如何看待这个问题的？

李：对于“能超频的主板就是好主板”，我有一个比喻：打兴奋剂能使人在短时间内精力旺盛，精神处于高度亢奋状态，但是这对人的身体来说非常有害，也会缩短人的寿命。电脑超频也是同样的道理，虽然超频会提升电脑的性能，但也会损害电脑的配件，造成电脑故障率上升，缩短整台机器的使用寿命。

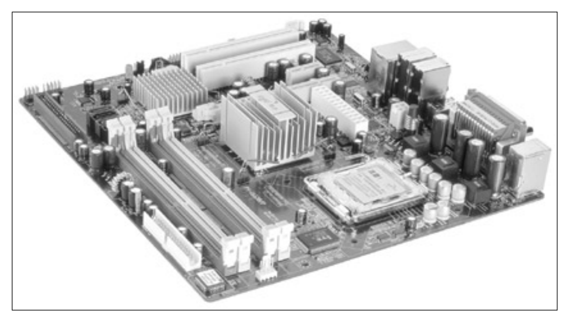


图1 一块普普通通的主板上面有数百个元器件

在设计主板时，每一个配件都有它标称的安全频率，超过了这个频率运行是不可靠的，甚至是有害的。可能每家主板厂商都有所谓的“超频”产品，部分厂家还大张旗鼓地鼓励大家去玩“极限运动(超频)”；但在一些特殊领域中，厂商甚至采用锁频技术来限制用户超频使用，以此来确保计算机运行的稳定和安全。

至于“越便宜越好”的观点也是非常错误的。一块主板上少则有六、七百个零件，这些零件质量好与坏的差别，足以让一块主板的成本相差几十甚至上百元；且零配件的质量和性能决定着主板成品的好坏甚至寿命。举个例子来说，信步针对安防监控领域的DVR主板采用了特殊的稳压模块设计，即使电脑在130V左右的低压下依然可以正常工作，这跟性能没有任何关系，只能说其的环境适应性非常好，以此来确保产品在各种恶劣环境下的稳定运行。

观察主板质量的好坏，就像观察一个人不能只看外表一样，模样相似但是“内心”却相差甚远。俗话讲“只有买错的，没有卖错的”，如果用户一味重视价格，最后受伤的还是自己。

微机的读者很多都是超频爱好者，或许一块不能超频的主板对大家来说没有吸引力；但对于行业用户来讲，比如说网吧、安防监控行业等，他们对稳定性的要求是压倒一切的。

影响主板稳定运行的因素都有哪些？

Q3：很多朋友都遇到过这样的问题，计算机在运行过程中非常不稳定，但是经检查各种零配件都没有问题。这时很多人都会把目光投向主板身上，那么主板运行时的稳定性都和哪些因素相关呢？

李：影响主板稳定运行的因素有很多，包括主板上元器件的特性、PCB布线、电路设计等等，因为设计不合理而导致的静电(ESD)损伤、电磁干扰(EMI)也会对主板的稳定性造成影响。计算机在运行过程中出现蓝屏、黑屏现象，与CPU供电电源设计不科学、内存信号补偿匹配不适当以及主板本身的散热结构不合理等因素都有关系。



图2 主板上的布线看似简单，其实大有学问。

○影响系统稳定工作的首要因素——静电

Q4：刚才李工提到了ESD和EMI的概念，能不能给我们详细介绍一下这两方面的内容呢？

李：ESD就是静电放电。静电是一种客观的自然现象，静电产生的方式多种多样，如接触、摩擦等等；静电具有高电压、低电量、小电流和作用时间短四个特点。人体自身动作或者与其它物体接触、摩擦甚至感应都可能产生几千伏甚至上万伏的瞬间静电。

在机箱内部，电磁波与电子元件的相互作用很容易产生干扰现象，我们把它们称为电磁干扰(EMI)。应该说EMI是一种非常普遍的现象，所有的电子产品都会遇到，比方说电视荧光屏上常见的“雪花”，就是由于接收到的信号受EMI干扰之后产生的信号畸变。

讲到EMI，我们不得不提一下电磁兼容性(EMC)。电磁兼容性包含电磁干扰(EMI)和电磁敏感性(EMS)两个方面。EMC是指某电子设备既不干扰其它设备，同时也不受其它设备的影响;EMS是指由于外界电磁能量造成性能下降的容易程度。如果我们将电子设备比喻为人，外界电磁能量就好比感冒病毒，敏感度就表示这个人是否易患感冒。如果不易患感冒，说明免疫力强，即抗电磁干扰性强；反之，则说明抗电磁干扰能力弱。

Q5：刚才听李工介绍ESD静电放电的过程会对主板造成伤害，那么静电是通过什么机制来破坏元器件的呢？在平常的使用过程中我们可以通过什么方式来尽量避免静电对主机的伤害？

李：静电对人体来说是没有什么危害的，因为静电的电量通常都很小；但是静电的高电压对主板上的元器件就是一个极大的威胁，因为很多元器件都有微电路结构，而这些微电路对电压的耐受能力是非常低的。

静电的危害主要是毁坏电子元件的灵敏度。对于某些晶体管电路来说，几百伏的静电释放足以使其彻底报废，例如主芯片中的CMOS电路可以承受的静电冲击电压大约为200V左右，DRAM、EEPROM为300V，TTL芯片为1000V；而在正常情况下，人体积蓄的静电可以超过20000V(瞬间电压)。由此可见，如果不注意控制静电，用户很可能在毁坏主板之后还全然不知。

静电对PC的危害主要表现在两个方面：其一是破坏CMOS(BIOS)参数，扰乱系统正常工作，碰到这种情况我们要将CMOS放电后再开机，才能让机器恢复正常工作状态；其二是永久性损坏外设部件，包括芯片被击穿甚至主机板被烧毁等。



图3 USB接口附近的保护电路

在面对静电的威胁时，我们也不是无所作为的。比方说针对重点部位，如网卡控制芯片、D-Sub(VGA)输出接口、USB信号线等容易受ESD破坏的部分IC及IC电路，给它们搭配防护ESD的二极管；针对声卡控制芯片等易受ESD破坏的IC，搭配高频滤波电容和分压电阻，这样在高压时旁路接地、减少过冲，保证器件不受高压脉冲影响而被烧毁。

另外，用户在使用过程中养成正确的习惯对防止静电危害也大有裨益。

◆电脑机箱外壳可靠接地，如果有条件可将一根导线接在机箱的金属侧板上，然后拖在地上；

◆保持室内空气的一定湿度，在北方地区有条件的可以在冬季使用空气加湿器；

◆在板卡运输和储存过程中，注意用防静电保护袋来包装板卡；

◆维修和触及机箱内任何电路时，记得接触机箱金属外壳以释放身上的静电(前提是机箱已经可靠接地，否则达不到预期效果)，有条件的还可以触摸金属材质的水管来释放静电；

◆平时插拔USB设备时，最好能够重复上面释放静电的过程，以减少USB接口损坏的概率。

Q6：ESD保护和EMI防电磁辐射是不是我国3C强制要求的测试项目呢？

李：为了防范ESD严重的危害，我国在1998年就发布了GB/T-17626.2(对应国际标准IEC61000-4-2)电磁兼容、静电放电抗扰度试验标准，它详细规定了ESD的级别判定，测试环境和测试方法，并作为CCC认证的一部分在2002年5月1日开始实施。对于PC行业来说，这个标准更多的是针对电脑整机而制定的，但各家主板厂商为了预防ESD问题都制定了自己的测试等级和实验方法。但总体来看，针对零配件市场上的ESD测试和认证这方面的执行强度要弱一些。

Q7：在了解了这么多关于ESD的知识之后，那李工能不能跟我们介绍一下在遇到静电损坏时电脑都有哪些具体的表现呢？

李：ESD是电脑的无形杀手，但它的表现形式多种多样，不能一概而定；但很多时候，大家遇到的各种奇怪的故障都有可能是由ESD引起的。

◆雷击或者ESD经常导致网卡损坏，严重时甚至引起网吧或者家庭火灾；

◆芯片组被击穿(烧毁)，这种问题通常表现为USB接口ESD静电释放导致南桥烧毁；

◆I/O接口(各种输入输出设备)保护不好导致主板上的I/O芯片损坏，部分电路烧焦等；

◆系统自动重启、硬盘数据丢失等，但用户从其它方面迟迟找不到原因等；

举个实际一点的例子，我们曾遇到过一个网吧出现这样的问题：用户用手去调节摄像头的角度，但是手一碰到摄像头就马上死机，重启后正常，这其中很大一部分原因就是因为静电。

○影响系统稳定工作的因素之二——稳压设计

Q8：我国很多地方的电压不是很稳定，尤其是在夏天用电高峰时很容易造成电压大幅波动。很多计算机会因此出现死机、重启等故障，虽然电源也有一定的稳压作用，但这时候也是对主板的一种考验，李工能不能给介绍一下这方面的内容呢？

李：说实话，主板供电系统的设计是一个非常复杂的技术，尤其是CPU部分的供电。像你说的这个问题就是一个非常典型的代表，CPU负载电流的动态波动范围非常大，它要求给CPU供电的频率响应速度要足够快、供电电流的适应范围要宽，而且还要做到过滤杂波(抗干扰性非常强)。

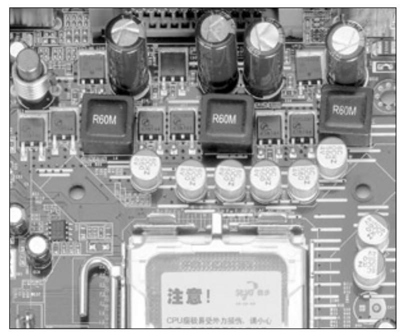


图4 CPU旁边的供电电路

在主板设计时，CPU供电部分的解决方案非常多。我们使用的是比较先进的美国Intersil电源方案，这种方案的特点是电源能量转换效率非常高，可以适应较大范围的市电电压波动，在测试中我们即使把市电电压降到130V(正常电压为220V)，主板依然可以给CPU提供足够的能量，保证机器正常运行。

○影响系统稳定工作的因素之三——保护电路的设计

Q9：除了刚才李工所讲的内容，我们还经常听到主板因为浪涌等因素造成的损坏。那么什么是浪涌，它又是怎样对主板造成伤害的呢？

李：浪涌电流是指电网上出现的短时间、像"海浪"一样的高电压引起的大电流。浪涌电流的成因是电网中存在电感，当某些大容量的电气设备接通或断开时，就会激发出瞬间强电流。

对于计算机来说，浪涌电流分为两部分。其一是电脑内部的浪涌电流，即计算机电源接通瞬间，由于输入滤波电容迅速充电，所以该峰值电流要远远大于稳态输入电流。此外，插拔大功率的USB设备也可能产生浪涌电流和脉冲电压，如果主板上的保护电路设计不当，极有可能导致南桥烧毁。通常的做法是在USB或者其它扩展接口处设计大容量的滤波电容和自恢复保险丝，当电流过大时，自恢复保险丝会自动断开电路，过一段时间后自行恢复，从而实现过流保护功能。还有在电路上加共模扼流电感线圈，也可起到很好的抑制作用。

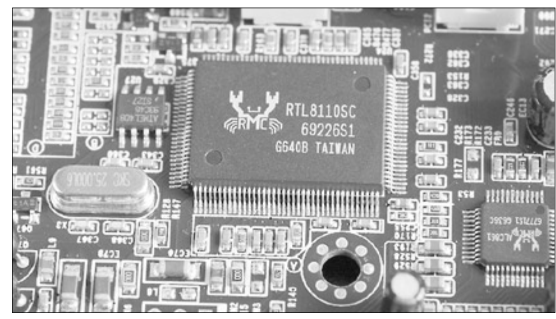


图5 网卡周围往往需要配备大量的保护电路

其二则是来自外部的浪涌电流。比方说夏天雷雨天气比较频繁，如果主板防雷击设计没有做好，雷电造成的瞬间电流会通过主板的网络系统进入电路，将主板的芯片击毁。我们在主板的网络接口部分设计了特殊的防雷击保护，可抵挡3000V的瞬间电涌冲击；在主板设计时，我们也要将网卡接口处做接地处理，以此起到"双保险"的作用。

读者有问

Q10：我们专家讲堂栏目有一个保留部分，就是让一些热心读者直接与工程师交流。下面有几个读者朋友想了解的问题，请李工来回答一下：现在有很多厂商都在推广固态电容，那固态电容都有那些优点呢？使用固态电容对主板的稳定性以及使用寿命有没有直接影响？

李：要说明这个问题，首先就要了解一下电容是用来做什么的。电容在主板中主要是保证电压和电流的稳定(滤波)，在开关电源中起到储能的作用。

众所周知，主板稳定工作的前提是必须有纯净的电流供应。从计算机电源出来的电流如果用示波器观察依然会有很多的尖峰和杂波，这些尖峰和杂波都是主板稳定工作的

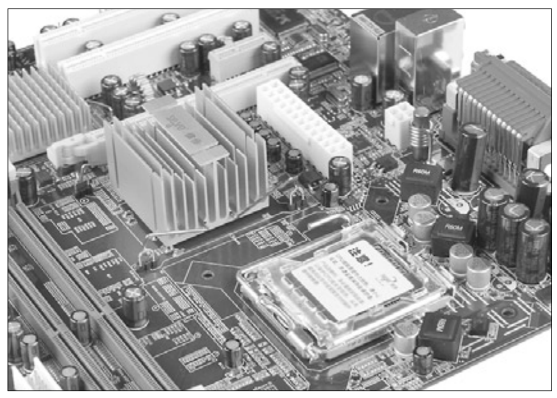


图6 一块主板上往往大小电容林立，其中在CPU供电部分通常使用固态电容；而其它一些低频信号线路上则使用液态电容。

大敌，所以主板上的电路必须对电源的信号进行过滤和净化。在实现方式上，不同的杂波要经过不同的器件进行过滤和净化—初始信号经过电感线圈，初步过滤掉一些高频杂波(电感线圈有储能的作用)；之后再进入电容组件进一步过滤、净化，将电源信号变成纹波很小的直流电压。

在主板上我们通常使用的电容有两种，固态电解电容和液态电解电容，它们最大的区别在于采用了不同的介电材料——液态电容的介电材料是电解液，而固态电容的介电材料则是典型的高分子材料。从固有的属性上看，固态电容具有内阻小、频率响应快、耐高温、寿命长等优点。这些优点对提高主板的稳定性、延长主板的使用寿命等都是有一定好处的。

Q11：部分动手能力比较强的发烧友用户喜欢把自己主板上的电容全部换成固态电容(或者更大容量的电容)，请问这么做对主板的稳定性和超频能力有帮助么？

李： 这个问题问得很好。主板上的器件讲究按设计要求合理搭配，如果用户不明就里自行更换主板器件，就有可能对主板的稳定性造成负面影响。说实话，我们在决定更换任何一个器件之前，都要经过反复的验证和测试，其中很多条件是普通用户根本没有的。我们不赞成用户自行更换电容，而且主板的电路结构是多层的，如果用户焊接技术不过关很容易造成电路短路等问题。

正如前面所讲的，每个器件都有一个安全频率，超频使用会对主板的稳定性造成影响。而且，“将普通电容换成固态电容有利于超频”这种说法在理论上也是没有根据的。

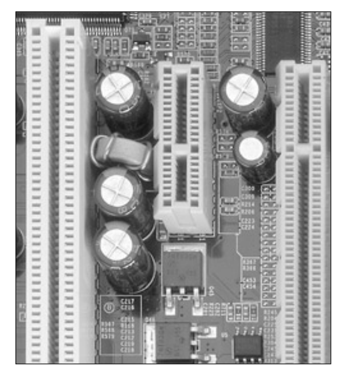


图7 主板上PCI-E接口附近的小功率液态电容

值得注意的是，固态电容也有它自身的缺点，与液态电容A相比它的容量偏小、耐压值不够高；在主板低频信号的电路部分根本没有必要使用固态电容，在一些小功率开关电路中(如内存和集成显卡供电电路)，如固态电容数量不够达不到容量要求，并不能起到很好的储能作用，如果一味使用固态电容反而会引起系统温度升高等并发症，对主板稳定性产生不利影响。

我们认为主板上的固态电容与液态电容应该合理搭配、科学使用，并不是全固态电容就一定好。至于以前主板出现的液态电容爆浆现象，都去怪罪电容的材料不好，这种说法也是不完全正确的。电容有耐受时间的指标，它跟电路本身出现的纹波电流大小有很大关系，也就是说跟主板本身的电路设计和其它关联器件都有很大的关系。这些问题都应该更系统地考虑，否则把罪名全部加到液态电容身上会有失偏颇。

Q12：现在主板集成的功能越来越多，这样会对主板的稳定性产生影响么？

李： 在主板上附加更多的功能一直是业界设计的一个趋势，但我们在选择设计哪些功能时一直都坚持以实用为主，可有可无的功能历来不要。举个不恰当的比方，“是药三分毒”，主板上多一组电路或者一组芯片，都会给主板带来一些故障和稳定方面的问题。市面上常常听到一些主板增加一些不成熟的、而且比较花哨的功能；虽然从市场的角度考虑可以为产品增加“卖点”，但用户用起来却非常麻烦。长期以来，我们面向行业用户和网吧用户的产品比较多，这部分专业人士对稳定性更感兴趣一些。

写在最后：

主板市场上品牌林立、群雄割据，再加上信步长期以来只面向行业用户和品牌机用户，所以其在DIY市场上的声音非常小。一次偶然的机会，在与李工的接触中他说，“你们一直报道主板产品超频和性价比是不对的”，一句话成了做这篇专家讲堂的初衷。正所谓“仁者见仁、智者见智”，在错综复杂的市场背景后，作为媒体我们应该聆听各方面的声音，或许在我们长期关注一样东西的同时，却忽略了另外一层不为我们所知的部分。以工程师的视野来感受技术的发展变迁，请各位读者继续关注《微型计算机》的专家讲堂栏目。

形似，“意”不同

小谈各种“降噪耳机”

文/图 ikinari

走在大街上，随处可见戴着各式耳机/耳塞的音乐爱好者，大家都沉浸在音乐的世界里不亦乐乎。但很多时候，尤其是在公共场所，大量的噪音不可避免，甚至压过原声让人连音调都没有办法识别，更不要说欣赏动听的旋律了。看来是时候想办法解决一下烦人的噪音问题了。这就是我们今天的主角——降噪型耳机产品。

总的来说降噪耳机分为三种，被动降噪式耳机、入耳式耳塞和主动降噪式耳机。

被动式降噪耳机

被动式降噪耳机按照降噪等级的不同分为了封闭式耳机和抗噪耳机两种，前者是提供一定隔音效果的同时防止声音外泄，而后者的目的则是完全隔绝外部噪声。



市场上封闭式耳机产品的种类非常丰富，如森海塞尔的PX200、拜亚动力的DT660、AKG的K26P及SONY的MDR-V700DJ等。

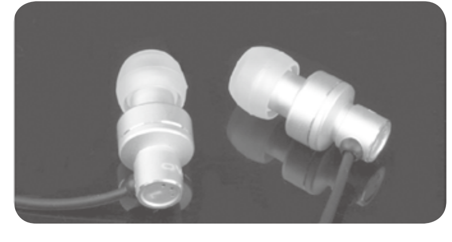
具体来说，封闭式耳机面向普通的音乐爱好者。它的外壳可能是封闭的，也可能带有一些小孔，但是内部都填充了高密度的阻尼材料来防止声波进出，耳垫部分则使用密度比较大或者声波很难穿透的材料制成。得益于这种结构，让耳机的内部声场和外面的声场不至于(严重)相互干扰，所以得到“封闭式耳机”的称呼。这种耳机可以隔绝9~13dB(分贝)的外界噪音，噪音强度下降明显。


抗噪式耳机主要面向一些有需要的专业性场所，并不适合用户日常听音乐使用。

抗噪耳机可以看成是封闭式耳机的“最高级”版本——其外壳要严格封闭、密不透风，耳垫部分也使用高密度的吸音材料制作，甚至是用液体作为填充物；同时耳机对头部的压力非常大，使头部与耳机紧密贴合，最大程度上隔绝外部噪音。应该说这种耳机并不适合听音乐，因为大量隔音材料的使用会破坏耳机内部的声场结构；这种耳机的应用领域主要集中在建筑工地、铁路等高噪音场所，作为专业设备使用。

入耳式耳机/耳塞

入耳式耳机/耳塞产品现在非常普遍，顾名思义，就是将发声通道(单元)伸入耳道的一种产品。按照伸入耳道的深浅不同，入耳式耳机又可以分为浅入耳和深入耳两种。


入耳式耳机通常使用一节软橡胶导管将声音送到耳道深处。

浅入耳式耳机伸入耳道的长度大致在5~10mm之间，这个距离是耳道最宽敞的地段，所以这种耳机的隔音效果并不是很突出，有些产品根本不具备隔音降噪的功能。

深入耳式耳机通常都进入耳道1cm以上，甚至有些产品达到2cm。此时耳道几乎被完全封闭，因此这类产品在隔音效果上非常出色，部分产品可以降低35~42 dB的噪音。深入耳式的耳机在音质上也表现出色，因此被很多发烧的音乐迷奉为“上品”；在这里要注意的是，这种耳机的发声

单元或者导管距离耳膜非常近，在欣赏音乐时切忌大音量或者长时间使用，这样很容易对听力造成伤害。



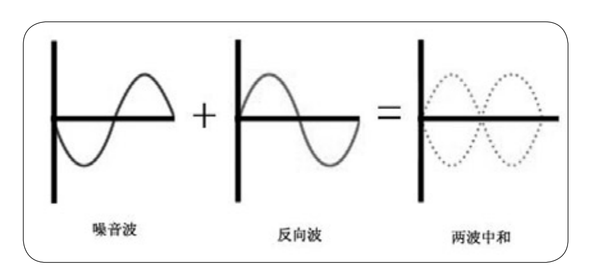
主动降噪式耳机由耳机本体和降噪控制电路两部分组成，值得注意的是有些降噪耳机是和MP3等播放设备配套使用的，降噪电路已经内置在播放器内部。

主动降噪耳机/耳塞

这两年耳机领域又多了一个新兴名词——主动降噪耳机。可能很多朋友听说过，但是对它的来头和原理却是“一头雾水”。别着急，下面就让我们一起去认识一下这个新朋友。

主动式降噪耳机由一个传统耳机和控制器所组成，而控制器一般需要使用一节额外的电池来驱动电路工作。很多朋友初次接触这种耳机时都会非常奇怪，为什么在关闭降噪电路的时候，耳机与普通耳机的效果一模一样；但是一旦打开工作电路，背景噪音一下子就消失了，这种神奇的效果是如何来实现的呢？

其实这种技术并没有很多人想像的那么神秘，它只是在耳机或者控制器上内置了一个麦克风，用来采集来自外界的噪音，当工作电路开启时，它就会向耳机发送一个驱动信号，耳机会产生一个与噪声信号位相恰恰相反但是强度相当的振动，这样就与外界的噪音互相抵消，背景噪音自然也安静多了。



主动降噪式耳机的工作原理

写在最后

在这里我们给大家介绍了几种最常见的降噪耳机的类型。有一点要提醒大家注意，虽然降噪耳机有诸多好处，但是在一些场合，比方说骑车、开车、横穿马路的时候，一定不要使用这类产品，听不到外界声音的时候是非常危险的。另外，耳机不适合长时间使用，欣赏音乐的间歇最好也能让耳朵休息一下。MC

责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

一碰就脸红

了解你身边的触控技术

文/图 张祖伟

你还在玩古老的按钮式MP3么？一看就知道你落伍了，现在数码产品最流行的就是触控式设计。想要来点音乐？轻轻碰一下播放键，悦耳的声音就会进入你的耳朵，快进/快退、调节音量大小只需要手指在触控板上轻轻滑动即可实现；至于更先进的PMP以及智能手机，会使用功能更加完善的触摸屏，想看视频，点一下；想听音乐，点一下；想开启文档，也只需要点一下……触控技术已经融入到生活中的方方面面。

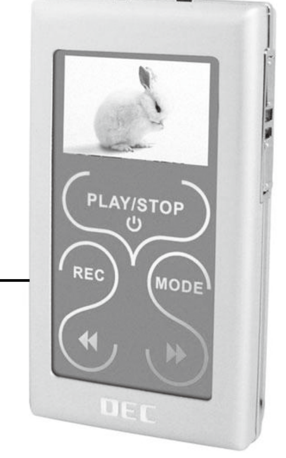

在越来越多的数码设备上，我们可以看到触摸屏的身影。

触控技术给我们的生活带来了极大的便利，那你知道为什么手指轻轻一碰，屏幕上就会有反应呢？回答不上来了吧。别急，今天就让我们一起去了解一下各式各样的触控技术。

各种触控设备使用起来非常方便，它们可以把用户的指令迅速转化为机器能够接受的指令，并立即做出反应。那世界上究竟有多少种触控技术呢？据不完全统计，应用范围较广的触控技术就有四类——电阻式触控技术、电容式触控技术、红外感应式触控技术以及声波触控技术。不过在数码领域应用最多的还是电容式触控技术，现在几乎所有带触控功能的便携式设备都在使用这种触控技术。如果按照具体的实现方式来分，电容式触控技术又分为按键、面板以及触摸屏三种。

●最简单的触控式按键

在所有触控技术中，最容易实现的就是触控式按键。这类按键就是取代传统的机械式开关，好处在于可以降低因机械磨损而导致按键失效的可能，而且还可以起到不错的防尘效果；缺点也很突出，在一些静电较多的环境中使用时，就有可能出现误操作甚至失去响应。



●具有手势感应功能的触控面板

触控式按键使用起来并不是非常方便，于是具有手势感应功能的触控式面板出现了。所谓的手势感应功能，就是在可以根据手指触摸面板时的一些特定动作，比如上下滑动、左右旋转等实现一些特殊的功能，以此来简化选择曲目或者调节音量之类的操作。这类产品的代表如Apple的iPod nano，魅族的Mini player以及Music Card等。



■如何用好触控设备？

/

（ ）

（ ）



●功能强大的触摸屏

不管是触控式按键，又或者是具有手势感应功能的触摸面板，从使用方便性上来说都不能与全尺寸的触摸屏相提并论。带有触摸屏的产品大都没有太多的控制开关，但是使用了与屏幕大小尺寸相当的触摸电路覆膜；这样一来，在需要进行一个操作时，屏幕上会显示相应的菜单选项，只要用触控笔点去相应的区域即可完成操作。不过受成本因素的制约，这种全尺寸的触摸屏现在还只是应用在少数高端产品上，如某些顶级PMP产品(爱可视704)、智能手机以及UMPC等。



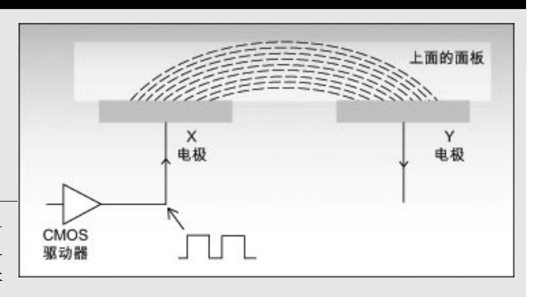
写在最后：

如果说“知其然”很简单的话，那么“知其所以然”则对我们提出了更高的要求。触控板/触摸屏我们可能每天都会用到，但很少有人去深究其中的道理；当我们明白其中的原理之后，就可以更好的使用和保护一碰就会红的“害羞”的它们。

触控技术是如何实现的呢？

我们知道触控技术分为很多种，而且每一种的工作原理都不尽相同，下面我们只以数码设备中应用最广泛的电容式触控技术为例来介绍。

当然，上面介绍的只是最简单的触控式开关，通过对电路细节的改进我们还可以根据电荷变化的幅度来计算手指按下时的力度(这就是常说的“压感”)；如果让更多的接收单元并排工作，我们还可以实现手势感应功能，比方说沿着特定的方向滑动时对应什么操作等等。



图中是一个最简单的触控式开关，当我们的手指(或者其它物体)靠近开关时，就会与触控板下方的电极产生感应，原有的电场结构被破坏，于是两电极之间的电荷分布会重新发生变化，这时控制芯片就可以知道是这块区域被按下了。

责任编辑：尹超辉 E-mail：yinch@cniti.com

菜菜乐园

在忙碌了整整一个学期之后，眼瞅着暑假就要到了，菜菜也开始盘算着是不是要买一台数码相机，趁暑假的两个月时间出去走走，为自己的大学生活留下一笔精彩的回忆。“相机好买，卡难选”，菜菜在市场上逛了一圈之后对这个问题有了更深的体会。

小小SD，差别竟然这么大！

文/图 RoyalCastal

菜菜买的相机需要使用SD卡作为存储器，这是市面上使用最频繁的一种存储卡规格。菜菜本以为这种简单的存储卡只有容量上的差别，但是在市场上却看到了各种各样、五花八门的型号和规格，弄得菜菜像没头的苍蝇搞不清东南西北。举一个例子来说，老板给菜菜介绍存储卡的时候，拿给他一块最新的SDHC卡，别看它的样子和普通SD差不多，但其中的区别可大了……

有肚量才能装东西，SDHC有啥不一样？

作为存储器来说，肯定是容量越大越好，而且现在价格这么便宜，菜菜就想“难得买一次，要买就一步到位”——1GB刚刚够、2GB才起步，至于4GB嘛，才是心中理想配置。但问题也正在这里，听老板介绍说，普通SD卡使用FAT12或者FAT16格式，最大只能支持到2GB；如果你想要买更大容量的存储卡，就只有买支持FAT32分区格式的存储卡(最大32GB)，也就是很多人常说的“SDHC”。

哦，原来因为分区文件支持格式的不同，存储卡还被分为了普通SD和SDHC。那是不是大于2GB的存储卡全部都是SDHC呢？答案是否定的，其中的原因在于只有通过SDHC标准认证的卡才能打上SDHC的标志；换句话说，即使你的存储卡支持FAT32分区格式，但是没有通过SDHC认证也不能贴上SDHC的标志，看来其中的商业气味还是蛮浓烈的。



要注意的是SDHC卡的读取设备可以向下兼容普通SD，但是反过来就不行。

SDHC可以看成是SD的加强版么？

听老板这么介绍，菜菜就有点明白了。原来SDHC卡可以支持更高级的分区文件格式，所以才能实现容量上的突破，因此它可以看成是SD卡的一个更“高阶”版本。事实上也是这样，SD卡推出以来一共经历了三个重要时期，从SD 1.0到SD 1.1，再到SD 2.0(也就是现在的SDHC)。

SDHC卡也要分“三六九等”？

看来关于SD的门道还真不少啊！听说SD卡按照速度又可以分为高速卡和低速卡，那新的SDHC是不是也分为高速卡和低速卡呢？确实是这样，传统的SD卡以80X为分界线(实际上是SD 1.1标准，而且厂商以较高的读取速度来区分)，低于80X的就是低速卡，而高于80X则被称为高速卡；这种称呼在SDHC上已经不再适用，原因是SDHC卡引入了一套新的判别标准——Class级别（表2）。

表1：SD卡的历代版本

版本	主要标准和变化
SD 1.0	最高速度12.5MB/s(约合85X*)
SD 1.1	最高速度25MB/s(约合170X)
SD 2.0	支持FAT32格式(最大到32GB)

*注释：在SD卡中通常取1X=150KB/s，与CD光驱的1X传输速度相同。

表2：SDHC的等级区分

SDHC等级	读写速度(低写入速度)	适用设备
Class 2	2MB/s	普通低速设备，如普通手机、PMP等
Class 4	4MB/s	满足普通消费级数码相机连拍的要求
Class 6	6MB/s	满足专业数码单反相机连拍的要求

老鸟指点迷津

用一句话说“只要留心，处处皆学问”，看来菜菜已经明白了其中的道理。有人说计算机的知识非常复杂，就在于其中有太多的“条条框框”；但是这也正是很多爱好者乐此不疲的地方，只要我们用心，天天接触一点新东西，从每期的菜菜乐园中学到一点新技术，我们的知识储备就会逐渐丰满起来。夏天来了，距离收获的季节(变成老鸟)还会远吗？也希望各位正在看菜菜乐园的朋友吗，把你的一点感悟和知识拿来与菜菜一起分享，让我们共同成长。MC

责任编辑：尹超辉 E-mail: yinch@cniti.com

MicroComputer.QA@gmail.com

Dr.Ben Q&A 热线





说明书可以帮你解决很多问题……

Dr.Ben遇到一位爱好音乐的朋友，从最古老的磁带、CD一直听到MD、MP3，各种播放器用坏了不下几十台。日前他碰到一个问题来求助Dr.Ben，原因是新购的一台魅族Music Card播放器出现了故障，接到USB接口上无法被计算机识别，而且按任何按键都没有反应，这要如何是好呢？结果Dr.Ben在说明书目录后面的第一页就看到了"重要提示"——如何复位播放器，相信这位朋友从来就没有看过说明书吧！很多朋友认为自己已经是高手了，所以不看说明书照样可以玩转各种设备；但有些时候说明书还是有很大用处的，至少它可以帮你解决很多头痛的问题。

玩双头显示对配件有什么要求？

Dr.Ben，你好。最近要帮家里添置一台主机，具体要求是要带两台显示器——炒股和看电影的需要。请问双头显示对计算机的各个配件都有什么要求？最好能够流畅运行。

从目前的硬件性能来看，一般的配置玩转双头显示功能都绰绰有余了；你所需要的只是一块具有双头输出功能的独立/集成显卡。如果以后不运行大型游戏的话，购买集成显卡的主板就可以满足要求了，但一定要注意接口的问题(大多数集成显卡都不具备两个视频输出接口)；如果当地找不到合适的集成主板，可以考虑入门级的显卡即可，如GeForce 7300LE/Radeon 1300Pro等。内存的选择上只要保证容量大于512MB即可，处理器也不用非要苛求双核产品，因为股票分析软件对系统性能的要求非常低。

(上海 Pizza)

诡异的计算机开机问题要如何解决？

长久以来有一个问题萦绕心头、挥之不去，现在实在是忍无可忍了，请Dr.Ben帮帮忙。我使用的是Intel平台，每次开机时LCD无信号，但是主机内部风扇和指示灯都开始工作(也没有"嘀"的报警声)，必须反复按压内存或者是CPU的散热器之后才能正常开机，系统启动之后一切正常，长期运行也不会死机。但一旦关机之后就会重复上面的问题，这是哪里的故障呢？

这种问题有两种可能。首先是配件接触不良引起的，建议你仔细检查一下内存的引脚有没有污渍或者金手指断裂的情况；取下CPU，看一下CPU上的触点和LGA插座里面的触须上是不是有硅脂等物质。条件许可的话，建议用替换法来检查一下是哪个配件的故障(CPU、内存、显卡都有嫌疑)。其二是部分电源与主板上的PS-ON信号线不匹配，造成开机故障，这种方法用户没有办法自己解决，建议用替换法先换电源试试看，先确定是电源还是主板的故障，然后再找销售商协商解决。

(上海 Pizza)

Vista操作系统下上网速度不正常是怎么回事？

请教Dr.Ben一个问题，我现在使用的是2M的ADSL宽带。以前使用Windows XP操作系统的时候BT下载速度可以达到180kbps，但是升级到Windows Vista之后，下载速度最高只有110kbps左右。这是怎么回事，网络下载速度和操作系统有关么？

出现这种问题有两种情况，其一是本地机器的故障，其二则是ISP端(电信、网通等服务商)封杀/限制BT下载的结果。本地故障也分为很多种，首先是Windows Vista的网络连接数量限制(在这一点上Windows Vista比Windows XP更加严格)，可以在BT下载软件的选项中进行调节；其次，如果是内网连接，最好能够打开主机或者是路由器上对应的映射端口。如果问题在于ISP端，则可以下载最新版本的软件程序，通过开启DHT(分布式传输)功能或者数据流加密功能来绕过ISP端的封锁。以上这些功能可以在BT软件的网络协议选项中设置。

(重庆 张祖伟)

更换处理器后功耗不降反升，这是为什么？

Dr.Ben,你好。我的电脑是华硕A6KM，原处理器是Mobile AMD Sempron 3300+(TDP 62W)，最近将其换为Turion 64 ML-40(TDP 35W)。使用过程中遇到一个问题，这颗新处理器发热不止，散热风扇经常工作在最高的4400rpm，请问Dr.Ben这是怎么回事？我在更换处理器的时候没有原厂的硅脂，使用Stars-340导热硅脂，和这个有关么？

从你反映的情况来看，问题不在导热硅脂，很可能是主板BIOS的问题。因为你的笔记本出厂时间较早，BIOS不能支持新处理器的一些特色功能。华硕今年3月20日发布了这款产品的0208AS版BIOS，其中就是加入了对Power4gear里Qmode的支持；而目前更新的是5月22日发布的0210AS版BIOS，建议你刷入新版BIOS尝试一下。在给笔记本电脑刷新BIOS时，记得将电池充满电并接上电源适配器，严格按照刷新软件的提示操作即可。

(浙江 刀 锋)

新版BIOS的下载地址是：
http://drivers.mydrivers.com/drivers/144-57950-ASUS-A6Km-BIOS-0210AS。

计算机不能自动关机为哪般？

Dr.Ben，你好。有个问题想请教一下，我的计算机是去年12月购买的，在学校使用时多数时间都不能正常关机，具体表现为按Windows里面的关机键，然后重新启动；期间将计算机带回家用过一段时间，就没有出现这种问题，回到学校后问题依旧。请问Dr.Ben，这可能是什么原因造成的呢？

出现这种故障，最大的可能性是主板设置了网络唤醒功能。因为校园网上的网络信号活动非常频繁，所以导致关机后机器重新启动。你可以进入BIOS，将所有的主板唤醒选项全部设为“Disable”，看问题能否解决。另外，操作系统如果部分文件出现损坏，在关机过程中就可能出现“程序失败”，而自动调用重启动程序；碰到这种情况，在“我的电脑→属性→高级→启动和故障恢复→设置”里面，将“系统失败自动重启动”前面的选项勾掉，然后保存后退出即可。

(浙江 RoyalCastal)

24针的主板可以使用老式20针的电源么？

Dr.Ben，你好。最近升级自己的平台时只留下机箱和电源(230W)，其它配件全部换掉。新主板上使用了一个24针脚的电源插座，而我的老电源只有20个针脚，接上去之后计算机可以正常运行。CPU温度仅仅37℃，但是北桥散热片却热得烫手，请问这个是不是跟电源有关呢？长期使用会不会对机器造成不利影响。

24针的供电接口比20针的接口强化了+12V供电部分，这部分主要针对高端处理器和高端PCI-E显卡。如果你的机器中没有这类高端设备，那么使用20针的老式接口也未尝不可。现在很多主板都存在北桥过热的问题，这和电源没有关系，只与芯片组的设计、架构和工作频率等因素有关。建议你更换北桥散热器，或者是在机箱的后部加装一个散热风扇，起到加速机箱内部空气流通的作用。另外你使用的230W电源功率上有些偏小，如果发现电源有严重发热的现象，且机箱内设备较多时，建议你更换一块功率更大的产品(如额定300W)。

(杭州 RoyalCastal)

处理器超频时用什么散热器比较好呢？

Dr.Ben你好，有个问题请教一下。我现在有两颗处理器——Pentium 4 3.2GHz(2MB)和Pentium 4 3.4GHz(1MB)，哪一颗比较好超一些？我现在使用的是酷冷至尊的冰玲珑散热器，超频之后能够满足散热的要求么？

原则上来讲，同等条件时核心频率越低的处理器越好超频，二级缓存越小的处理器越好超频，但超频活动受处理器个体因素的影响也非常明显；你说的这两颗处理器(应该是Pentium 4 641和550/551)，前者使用65nm工艺生产，TDP要更低一些，比较适合超频。酷冷至尊的冰玲珑散热器有两款——效能版和静音版(前者带有调速功能，而后者没有)，不知道你用的哪一个？超频使用之后，CPU频率最好不要超过散热器能够支持的上限，如果你发现风扇一直工作在全速状态下，那就要考虑更换散热能力更高的产品了，如大型热管散热器等。

(杭州 RoyalCastal)

剩余电量为啥没有办法显示？

Dr.Ben，你好。我使用的是一台BenQ S52-101笔记本电脑，安装Windows Vista Ultimate之后，在系统托盘上一直没有办法显示电池的剩余电量。使用第三方软件BatteryMon之后也没有办法显示，以前在Windows XP下面就是好好的。请问Dr.Ben这个问题要如何解决呢？

这是因为该型号对Windows Vista操作系统支持不完善造成的，在与明基方面沟通后得知该型号产品目前还没有针对Windows Vista的驱动程序。而BatteryMon现在也没有针对Windows Vista的版本，所以使用该软件也没有办法在新操作系统下面正确查看电池的属性。在新驱动程序更新之前，建议这位读者还是装回原来的Windows XP比较好。

(浙江 刀 锋) MC

读编心语【您的需求万变，我们的努力不变！】

COMMUNION



邮箱：salon.mc@gmail.com
论坛：http://www.cniti.com/bbs

“让7·15成为全国硬件玩家的节日吧！”



人比黄花瘦：我心目中的MC改版10周年特刊应该是这样的：MC历史上第一本全彩全铜版纸印刷、每一本都有唯一编号、至少200页、有所有编辑的签名、一个TOP 10的栏目，最后，我一定要买10本！！

玛丽欧：谁在上演无间道，为什么改版10周年的特刊内容会被你猜得……不过，看看贴在编辑部墙上的那一壁策划案，确定有好多流口水的内容在等着大家，包括MC十年历程回顾、十年经典硬件产品等等，甚至有些幸运读者还能在这本特刊上留下自己的感言，当然，最划算的是200页全彩特刊依然只售8.5元。说好了，人比黄花瘦，我先给你预留10本。

小卜：一方面我非常期待MC的200页全彩10周年特刊，但另一方面又很担心其他栏目会因此而“让路”，特别是黑白页的“市场与消费”和“DIYer经验谈”这两个我非常喜欢的栏目，编辑大大们能透露一下吗？

玛丽欧：这位读者放心，除10周年的特别策划外，传统的MC栏目也一个都不少，包括有“夏季散热专题”、每年7月的“暑促专题”等，保证让各位在回顾10年历史的同时还能与时俱进。

Dahak：2000年买了第一台电脑之后开始看MC，记得当时的封面设计很简单，而且没什么主题。但七年后的今天，封面做得非常漂亮，每次经过书摊都会被MC的封面吸引住。当然，我最喜欢看的还是产品新赏、经验谈和专题类文章，它们让我学到了不少东西。

玛丽欧：这女大十八都变漂亮，经过十年洗礼的MC当然也没有理由不变得越来越好看。更重要的，除了外表，我们也注重内容的修练，因为MC兄弟连的成员集体鄙视绣花枕头。

各位读者有任何关于MC改版10周年的想法和建议，都可以发送Email至salon.mc@gmail.com来告诉我们，邮件标题“我心中的MC十年”。

封面点击

luojin1115：夏天还用红色作封面主色，可以看出美编选色非常大胆，当然，给人的视觉冲击也非常强，让我在报摊一眼就看到了它。

Teris：P35的字体设计非常艺术，很好看，但是ATI R600的显卡图片不完整，感觉两边被裁到了似的。



是否Since 1981：请问在贵刊目录页顶部的“Since 1981”是不是说贵刊创建于1981年呢？我是新读者，不是很了解，见笑了。(新读者佚名)

玛丽欧：正解，《微型计算机》确实创刊于1981年，但是在1997年改版之前，《微型计算机》是作为一本科技学术类刊物存在于市，而1997改版至今的10年中，《微型计算机》已经发展成为国内一本有权威有影响力的把握电脑新硬件新技术的首选杂志。

活动安排能集中一些吗：可不可以把所有抽奖的活动集中在一起？因为现在都是分散的，找起来比较麻烦。另外，我个人很喜欢超频，就连自己的笔记本电脑也不放过。你们能否在近期做些这类的文章，很期待啊！(忠实读者 曹鹭飞)

玛丽欧：哎，一看就知道这位朋友不爱翻目录。要知道，为了便于大家了更快捷的了解每期杂志尽可能多的内容，在目录的设计上，我们除了有当期文章的导航外，还特别增加了“本期活动导航”及“下期精彩内容预告”。翻翻看，是不是很方便？

至于笔记本电脑的超频，基于BIOS选项的限制及不利于散热等因素，我们并不建议你冒着牺牲笔记本电脑的危险去超频。

来点四格漫画：是不是可以在“电脑沙龙”里加入四格漫画，一来增添了趣味性，二来也可以让美术编辑多点作品。(忠实读者 LXL)

玛丽欧：MC目前只有三个美编，平均每期180页的设计排版量全归他们仨，特别是发片前几天，个个横眉冷对、怒目圆睁的盯着显示器为各位劳作，反正我是不敢再给他们加任务了，否则下场……。嘿嘿，不过可以偶尔趁他们没有防备时来一期。

过刊能买到吗：由于要闭关考试，我错过了购买《微型计算机》6月上刊，但那期又有我期待已久的R600评测，心里很是不甘。我想问一下，可不可以等我考试完后，大概7月份再买？**(忠实读者 戴前)**

玛丽欧：到时不妨电话咨询我们的读者服务部（TEL：023-63521711），相信我的同事会热情的帮助你。但据我所知，《微型计算机》也经常卖得一本不剩，如果确实没有了也不怕，可以悄悄的告诉我，等下班没人后，我去把叶欢那本“借”来寄给你。

质疑奖品包装：今天收到了“华硕无线宽带路由器有奖调查”活动的奖品，原本应该很高兴，但打开包装时发现最里层的包装纸竟然是MC五月上的几页杂志，虽说杂志社的杂志是不少，但没有听说过拿来当包装纸的。我不知道这几页是不是残破或者不合格的杂志，但把杂志虐待成这样我是真不忍心，毕竟都是MC“老粉”了。**(忠实读者 wfgfzh)**

玛丽欧：由于印刷时的自然损耗，每期都会有一定数量的废印张产生，为了不必要的浪费，公司通常会将这些废印张进行再利用，wfgfzh读者看到的应该就是这些作废的印张了。但作为编辑，请相信我们的心情与你感同深受，毕竟那上面印着的都是大家的心血。

IT也可纸上谈兵：我觉得MC可以开设一个新栏目——“IT纸上谈兵”，给读者提供一个可以发表自己对硬件产品的奇思妙想的舞台，同时，说不定还可以成为厂商开发新产品的灵感源泉。**(创意读者 李广明)**

玛丽欧：好建议，都说现在是创意经济时代，如果MC真能将所有读者的个人创造力集合起来，相信将会是一笔不小的潜在财富。不过，在开设新栏目的时机成熟之前，所有有意思的创意我们可以提供“电脑沙龙”的部分版面来供大家交流学习。

给鼠标评测提点意见：在鼠标产品的评测中，经常只提到分辨率，而很少介绍刷新频率，这样一来，对于我们这些钱包不鼓的普通游戏玩家购买的指导意义实在有限，要知道，刷新频率在FPS游戏中是何等重要啊。**(细心读者 chenhehehehe)**

评测工程师田东：对于入门级鼠标产品或是非游戏类鼠标产品，我们此前在评测中确实没有去强调扫描频率这个参数。接受你的提议，今后我们会在产品规格表中加入该项参数。

玛丽欧：感谢这位读者的建议，你将获得本期“言之有物”礼品一份——金士顿斜挎/腰挂两用手机包1个(请将你的姓名、电话和联系地址发Email到salon.mc@gamil.com来告诉玛丽欧)。



能做一个计算公式表吗：虽然MC在文章的介绍中会穿插一些相关参数的计算公式，但并不系统、缺乏整体性，且查找起来很麻烦。MC何不出期专题，分门别类进行一下详细介绍：比如显卡的像素填充率、纹理填充率、显存容量与位宽等相关的计算公式。**(忠实读者 banben111)**

玛丽欧：据未经证实的编辑部传言，这些内容很有可能会出现在今年的《微型计算机》增刊中，另据同样未经证实的编辑部另一条传言，这本增刊将在第四季度上市，请banben111读者再耐心等等吧。

可否介绍二手笔记本电脑：强烈希望“移动360°”栏目能制作一期购买二手笔记本电脑的相关专题，本人认为原因有三：1.选购台式电脑的经验不宜完全移植到笔记本电脑上；2.对DIYer来说，二手笔记本电脑可以想怎么玩就怎么玩，即使拆开看看也无所谓，等玩熟了再买新的。3.新笔记本电脑太贵，还是买二手的实在。**(忠实读者 徐炯炯)**

玛丽欧：看来这位朋友相当谨慎。一般来说，二手笔记本电脑的来源比较复杂，而且整体故障率较高、售后服务得不到保证，更何况在新产品价格已经跌破4000元的今天，我们并不推荐大家购买二手笔记本电脑。

可以买到工程样品吗：看了5月下刊的《加电压超频利弊谈》，我这个超频新手也忍不住想去超一下显卡，但为了不眼睁睁的看着我那块有三年保修的GeForce8800 GTS变成废物，所以请求各位好心的编辑，能不能帮我找一块GeForce8800 GTS 320MB的工程样品来练习练习，费用由我出(我听说工程样本都是测试用的，所以应该不会太贵吧)。如果我的这个心愿得以完成，我愿意终身一期不落地购买MC作为报答。**(忠实读者 小星)**

玛丽欧：咱先不谈工程样品能不能买到，即使能，价格也绝对不便宜，所以建议你还不如买一块中低端的显卡先学学看。至于报答，玛丽欧想问问，难道看MC是要用条件交换的吗？MC

微型计算机 MicroComputer 读者活动

期期优秀文章评选

《微型计算机》杂志的成长在您一贯的支持和关注中，正以坚实的脚步迈向第一个10岁生日，在这个具有历史意义的2007年，相信您更严苛的要求和更真切的鼓励，会激励我们为《微型计算机》杂志的下一个10年打下坚实的基础。赶快来“期期优秀文章评选”，让我们一同成长。



1.请将**本期**中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细的个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“**7月上优秀文章评选**”；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+13+优秀文章页码+文章点评”发送到93891598 或者 91608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为7月1日～7月15日，活动揭晓将刊登在8月上《微型计算机》杂志中。

2007年6月上《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	向GeForce 8800宣战！——Radeon HD 2900 XT全面解析	微型计算机评测室
2	焕发老硬件的青春	Robin 李骐均 阿亮
3	另一片天空——Intel CPU/GPU混合架构探秘	刘泽申

获奖读者名单

浦正才（江苏） 1396****759
梁小亮（广西） 1379****684
关汝成（广东）

请获奖读者尽快联系023-67039909，以便我们及时将奖品寄到您的手中。

本期广告索引

抉择

高考志愿与IT就业(续)

文/图 ZoRRo



IT

30

读者来信反馈篇

作为过来人，我愿意给有志于填报电子类专业的朋友几个建议：1.真才实学是你安身立命之本；2.学校里学习的科目都有用，不要轻视任何貌似和专业无关的科目；3.不仅要考虑学校的名声，更重要的是这所学校在行业里的影响力，毕竟毕业后你要在这个行业中谋求发展；4.建议希望从事技术岗位的朋友应该从专业来挑选学校。

曾经看过一个寓言，是一个智者对一个年轻人说："年轻的时候，不要怕；年迈了之后，不要悔"。而我想说："有梦想的人，不会害怕；追逐梦想的人，不会后悔！"**(吉林大学汽车工程学院 王达)**

非常、极其、完全、绝对不可多得的一个栏目。非常感谢《微型计算机》能够在这时为我们这些学子着想。借这个机会，我也想谈谈自己的一些学习心得。我觉得就理科生来说，我们的目标不是要成为一个通才而是要成长为专才。但这并不意味着其它科目就不重要，除英语以外，至少还应保持对某一科目的独特兴趣肯定会很有帮助。**(新读者 佚名)**

忠实读者 佚　名：我是一名高三的学生，马上就要去外地上大学了。大学期间我想打工，赚钱倒不是最主要的，我想把我所知道的实实在在地和兼职工作结合起来。我平时非常喜欢数码产品，不论是DC、DV、MP3、PMP还是笔记本电脑，我都挺内行的。我想请贵刊指导一下，我找工作时应去哪些地方，做哪些工作比较合适，谢谢。

ZoRRo：不妨考虑在索尼、苹果、明基等一些消费电子类品牌专卖店从事柜台销售的工作。一来您可以丰富自己的知识，二来能够系统地积累行业经验。相对而言，这些品牌专卖店或是形象店还是比较正规的。

湖　南　江　平：我想请问一下，我是经济学院的学生，但我确实对电脑很感兴趣。不知如果未来从事IT行业是否算作是跨行呢？跨行的难度大吗？厂商在招聘时是不是对个人专业知识要求很高呢？

ZoRRo：其实不能算作完全的跨行，因为这个行业中也有涉及到产品营销和对外贸易等相关专业的职位。通常而言，厂商在招聘这类职员时，对于专业知识的要求并不算太高(打个广告：只要经常阅读《微型计算机》就没问题咯)，相关经验和相应技巧的掌握程度才是他们考察的重点。

南　京　巴塞罗那风：我正在读高二，每次看《微型计算机》都觉得那些CTO很帅，也梦想着以后可以成为一个技术人才。那么，请问我高考时填报志愿应该选择什么专业呢？

ZoRRo：你所说的CTO(首席技术官)的范围太广泛了，具体是指什么领域呢？比如说选择计算机科学与技术专业，那么未来可能从事IT应用工程师、维护（技术支持）工程师工作；选择软件工程，可能会从事软件工程师、系统管理员、数据库开发工程师；从事电子信息科学与技术、微电子等专业，相应对口的职业规划大致是向着硬件开发工程师、技术支持工程师发展。具体专业的学习内容和就业方向，可以查看5月下刊的《微型计算机》。

新读者 黄　健：我最近想应聘一家深圳知名的硬件制造工厂，但是对其中的应聘和上岗流程不太清楚，能否请《微型计算机》帮忙询问一下深圳那边的制造企业在招聘时都有哪些具体的要求和流程？

ZoRRo：这里我们邀请多彩公司的人力资源部来为您解答一下。

多彩：通常来说，我们对于应届大学生的招募要求有：

1.一般均需专业对口；

2.通过笔试、面试及出示在校成绩单、毕业证及在校所获得的其他证书进行考核和参考依据；

3.面试时一般侧重于学生的即兴问答，借此来考察其性格是否活泼、机智、心态良好等；

4.所有大学生都以储备干部的身份入职，在基层实习3个月后参与公司召开的应届毕业生内聘大会。届时，毕业生根据自己所学专业或特长自由择业，但必须得经被用人部门选中；3个月实习过程中，如其它部门有需求可自愿报名参加内聘，但原则上需至少在基层实习一个月。储备干部时期的毕业生在三个月内公司会提供两次内聘机会，若连续两次以上未被挑上者，则降为员工。(从公司所有大学生储备干部竞聘用人部门的情况来看，降为员工的可能性较少；特殊情况为不定性者、做事卖力而无创新性者。) MC

拿 奖 好 轻 松

本期奖品总金额为：10179元

2007年第13期



期期有奖等你拿

深圳市盈通数码科技有限公司 www.yeston.net 0755-88265180

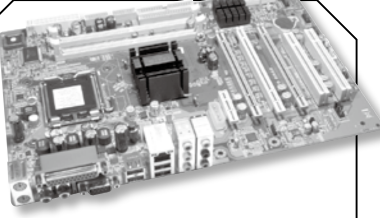
YESTON 盈通

深圳市盈通数码科技有限公司于2000年在深圳创立，致力于计算机配件和消费电子产品研发、生产和营销。“盈通”是其旗下的一个自主品牌，在短短几年内已发展成为国内电脑板卡领域的知名品牌。该公司总部设立在深圳，还在北京、广州、上海、成都、杭州、武汉、南京、沈阳及西安等地设有分支机构，在国内各大区域核心市场拥有500余家经销商，覆盖范围超过120个城市。

盈通G8600GT游戏高手显卡

“游戏高手”是盈通今年刚刚推出的一个专门针对超频发烧玩家的显卡系列，以“追求更高频率，崇尚极致性能”为口号，其特点是拥有更高的频率、更强的性能、更好的用料和做工。盈通G8600GT游戏高手采用与GeForce 8600GTS原厂公版一样的8层P401板型设计、1.0ns GDDR3显存、高品质固态电容、全封闭式贴片电感和GPU双相供电等，核心和显存频率达到了GeForce 8600GTS标准的675MHz/2016MHz，性能可与GeForce 8600GTS显卡媲美。另外，这款显卡还采用了静音的酷冷至尊CoolViva Pro SE散热器，这款散热器的高密度铝制鳍片由三根纯铜热管连接到一个纯铜底座，上面的涡轮风扇在产生大风量的同时噪音只有19dB。目前，盈通G8600GT游戏高手显卡的售价仅为1199元。

盈通CN5S主板



凭借支持SLI双显卡互联技术和1066MHz前端总线的Core 2 Duo处理器，499元的盈通CN5S得到了“市面上性价比最高的扣肉+SLI主板”的称号。盈通CN5S主板采用nForce SLI芯片组，支持包括Core 2 Duo在内Intel 800MHz/1066MHz前端总线的全系列处理器，拥有三个PCI-E显卡插槽，支持SLI双卡互联技术和双通道DDR2 667内存，采用固态电容+全屏蔽电感组成的四相供电方式，集成了8声道声卡和千兆网卡。

盈通RX800XL-128GD1显卡



盈通RX800XL-128GD1显卡采用红色PCB设计，拥有X800XL图形处理核心、16条渲染管线和6个顶点渲染单元，支持256bit显存架构和DirectX 9.0引擎，支持SmartShader HD、SmoothVision HD、HyperZ HD和VideoShader HD等图形处理技术，显存规格为128MB/256bit，核心/显存频率为400MHz/700MHz。

本期奖品	盈通G8600GT游戏高手显卡	盈通CN5S主板	盈通RX800XL-128GD1显卡
	×1 ￥1199元	×10 ￥499元	×10 ￥399元

本期问题：

（题目代号MX）

1.盈通“游戏高手”系列显卡的特点是（ ）
A.拥有更高的频率 B.更强的性能 C.更好的用料和做工 D.以上三点皆是

2.盈通G8600GT游戏高手采用的PCB是（ ）
A.6层板的P402 B.8层板的P401 C.6层板的P403 D.4层板的P229

3.盈通G8600GT游戏高手的默认频率是（ ）
A.550MHz/1400MHz B.600MHz/1400MHz C.650MHz/1600MHz D.675MHz/2016MHz

4.盈通G8600GT游戏高手采用的酷冷至尊CoolViva Pro散热器的特点是（ ）
A.超静音，噪音只有19dB B.高密度铝制鳍片 C.拥有三根纯铜热管 D.纯铜底座 E.以上皆是

（题目代号MY）

1.盈通CN5S主板支持前端总线最高为（ ）的CPU
A.1066MHz B.800MHz C.667MHz D.533MHz

2.盈通RX800XL—128GD1的渲染管线有（ ）
A.4条 B.8条 C.12条 D.16条

3.盈通CN5S主板集成的声卡和网卡是（ ）
A.6声道声卡和百兆网卡 B.8声道声卡和百兆网卡 C.6声道声卡和千兆网卡 D.8声道声卡和千兆网卡

4.盈通RX800XL—128GD1的显存位宽是（ ）
A.64bit B.128bit C.256bit D.512bit

2007第11期答案公布

MX答案：
1.C 2.D
3.D 4.B

MY答案：
1.D 2.C
3.C 4.C




参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动，联通，北方小灵通用户发送到 9389161

● 两组题目代号分别用MX和MY表示，每条短信仅能回答一组题目。如参与第13期活动，第一组题目答案为ABCD，则短信内容为MX13ABCD。

● 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+X13ABCD”或者“M+Y13ABCD”。

● 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。

● 期活动期限为7月1日～7月14日。本刊会在第15期公布中奖名单及答案。

● 咨询热线：023-67039913 023-67039903

● 邮箱：qqyj@cniti.com

2007年第 11 期部分幸运读者手机号码

iQue幸运奖
13694***635 13867***403

威宝幸运奖
15887***105 13769***564 13433***661

我们将于2007年8月30日之前主动与中奖者进行短信联系，以便确认中奖者身份并及时寄送奖品（不收取任何费用）。您还可以从2007年8月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看完整的中奖名单。

微型计算机 MicroComputer

Reader's Reply

2007.7

http://www.microcomputer.com.cn

[衷心希望您抽出宝贵时间填写调查表，您的建议是本刊进一步改进的动力。只要将填好的调查表通过E-mail发送至mcploy@cniti.cn，注明"《微型计算机》读者意见"。或者将问卷寄往：(401121)重庆市渝北区洪湖西路18号《微型计算机》读者意见栏目组，就有机会成为幸运读者，获得本刊赠送的精美礼品一份！]

1. 阅读了本期特别策划的《入门级双核平台主题测试》一文之后，您的感想是？

2. 您对《书房里的全能选手——多媒体液晶显示器赏析》一文是否喜欢？

☐喜欢，正是我想了解的。 ☐还想更深入了解

☐无所谓，对该内容不感兴趣 ☐不喜欢，太高端

3. 您是否有计划组建一套HTPC放在家中的客厅或者卧室。如果暂无打算，原因是？

4. 对于本刊最近策划的一系列改版十周年庆祝活动，您有什么建议和想法？

本期回函奖品

纽曼全球呼商务网络电话 HLZ-508A

(特别鸣谢北京纽曼腾飞科技有限公司赞助奖品)
网址：www.newman-cti.com www.usb-mp3.com
咨询电话:010-62977492/93/94转8058

★针对互联网用户开发的新一代语音终端
★全球呼用户间完全免费网络通话（拨全球呼按键+对方全球呼号码+#）
★采用经典桌面台式外形设计，支持网络来电振铃提示
★支持Skype、QQ、ET、和悦、腾讯RTX和AliTalk等即时通讯软件
★支持与主流软电话的对接
★轻松从网络拨打固定电话、手机等，话费节约达8成
★DSP回音抑制，超清晰网络语音通话
★网络来电振铃提示，USB接口，即插即用

¥88

●意见回复截止日期：7月31日
●幸运获奖名单公布于2007年9月上刊

5. 对于纽曼全球呼商务网络电话HLZ-508A，您是否想购买，如果不购买，原因是什么？（请畅所欲言）。

热心读者名单 2007年5月上刊

个人档案（本刊对于个人资料将予以保密）

: ____ : : ____

: ____ : ____

E-mail: ____@____ : ____ : ____